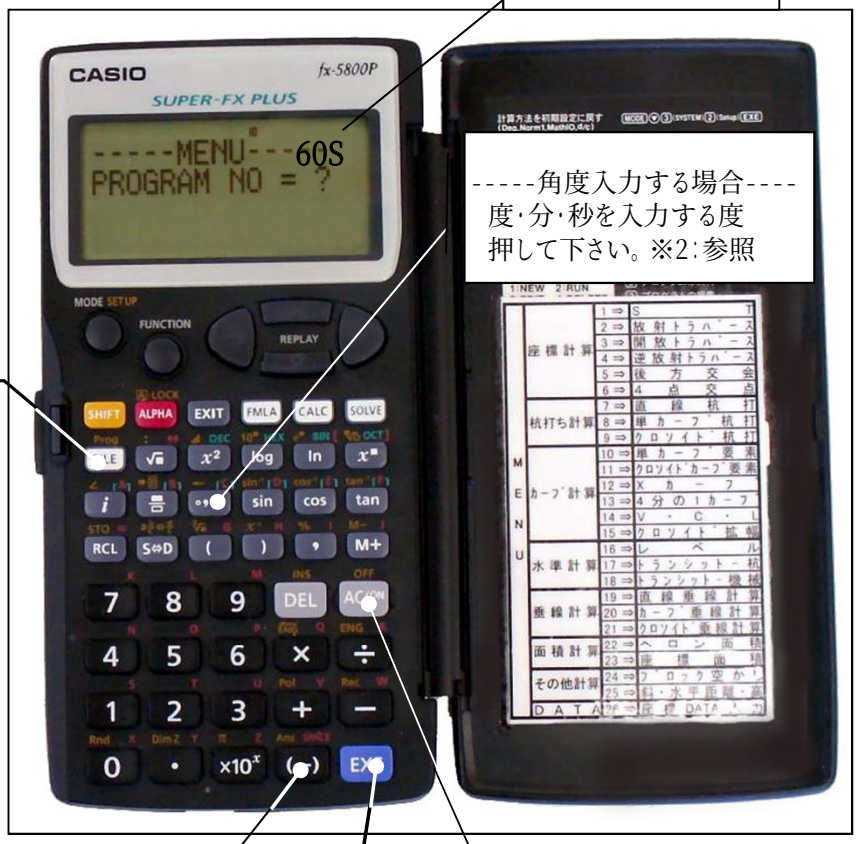
初期及び基本操作画面

Civil-CALC(土木計算)をご使用いただくにあたり以下の事に注意され、
マニュアルをよくお読みになり正しくお使い下さい

--角度入力表示--
60進法の入力-60S
10進法の入力-10S



-----角度入力する場合----
度･分･秒を入力する度
押して下さい。※2:参照

「電源」ボタンを
押した後

押す

マイナス値を入力
する場合に押して
下さい。

押す

入力決定の度に押す

------電源ボタン---------
電電を切るには、SHIFT キー
を押した後、電源ボタンを
押して下さい。

電卓機能に戻す場合は、2回押

※※ 注意事項 ※※

※1: 電卓機能に戻す場合は、電源ボタンを2回押す

※2: 電源および電池交換について｜**Low battery！**｜と表示されたら
fx-5800Pの取扱説明書のP-114に従って交換して下さい。

※3: 角度の入力方法は、プログラムNO.27で変えれますので最初に設定して下さい。(初期値:60進法)

※4: リセット操作
本体の裏面にある「リセットボタン」は絶対押さないで下さい。
MODOの3:SYSTEMのReset Allも押さないで下さい。
押しますと、プログラムが全て消えます。

※5: 上記の操作を誤って、プログラムを消去した場合や、DATAの誤入力よって生じた
計算結果の金銭上の損害及び逸失利益または
第三者らのいかなる請求に対して責任は負いませんのであらかじめご了承願います。

MENU INDEX

```
------MENU---60S
PROGRAM NO = ?
```


M E N U	座標計算	1⇒	S T	→	P3
		2⇒	放射ﾄﾗﾊﾞｰｽ	→	P4～P5
		3⇒	開放ﾄﾗﾊﾞｰｽ	→	P5～P6
		4⇒	逆放射ﾄﾗﾊﾞｰｽ	→	P6～P7
		5⇒	後方交会	→	P7～P8
		6⇒	4点交点	→	P9
	杭打ち計算	7⇒	直線杭打	→	P10～P11
		8⇒	単ｶｰﾌﾞ杭打	→	P12～P13
		9⇒	ｸﾛｿｲﾄﾞ杭打	→	P14～P15
	カーブ計算	10⇒	単ｶｰﾌﾞ要素	→	P18～P19
		11⇒	ｸﾛｿｲﾄﾞｶｰﾌﾞ要素	→	P20
		12⇒	X カーブ	→	P21
		13⇒	4分の1ｶｰﾌﾞ	→	P22
		14⇒	V・C・L	→	P23
		15⇒	ｸﾛｿｲﾄﾞ拡幅	→	P24
	水準計算	16⇒	レベル	→	P25
		17⇒	ﾄﾗﾝｼｯﾄ-杭	→	P26
		18⇒	ﾄﾗﾝｼｯﾄ-機械	→	P27
	垂線計算	19⇒	直線垂線計算	→	P28～P29
		20⇒	ｶｰﾌﾞ垂線計算	→	P30～P31
		21⇒	ｸﾛｿｲﾄﾞ垂線計算	→	P32～P33
	面積計算	22⇒	ヘロン面積	→	P34
		23⇒	座標面積	→	P35
	その他計算	24⇒	ﾌﾞﾛｯｸ空かし	→	P36
		25⇒	斜・水平距離・高	→	P37
	DATA	26⇒	座標DATA入力	→	P38
	角度入力方法	27⇒	10進法・60進法	→	P39

2006年11月15日 作成

著者: MKP

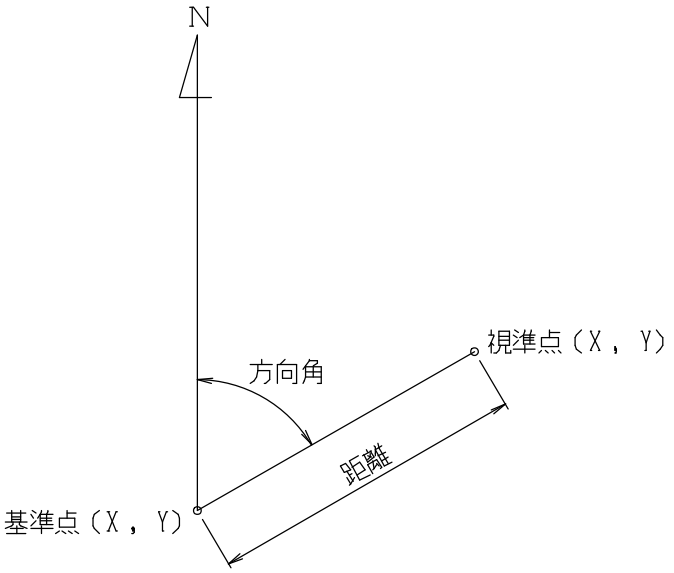
「Civil Calc マニュアル」 プログラム電卓 CASIO fx-5800P

ホームページ: http://www.ainoh.co.jp

メールアドレス: cxh00116@nifty.ne.jp

※1:このST計算は、放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算や、開放ﾄﾗﾊﾞｰ計算で新たに
ﾄﾗﾊﾞｰ杭を設置した後、逆放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算や後方交会計算を行う前の
杭間の距離を確認する時に使用して下さい。

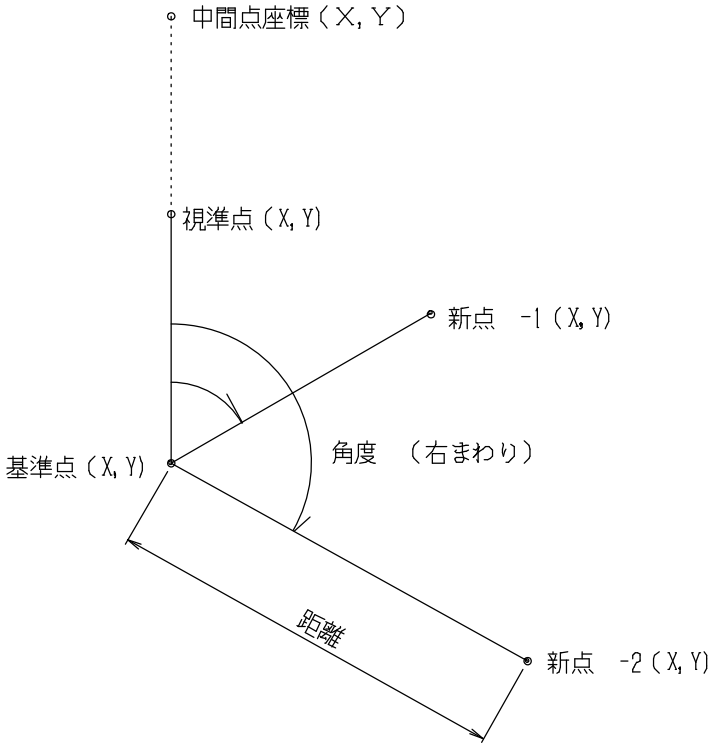
※2:⑧の時、方向角も出る様にして有りますが、参考値程度でお考え下さい。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1	--ST KIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	基準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？ 100	基準点X座標の入力
③	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	基準点Y座標の入力
④	1 EXE	--ST SIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	視準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	---SIJUNTEN--- X=？ 200	視準点X座標の入力
⑥	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	視準点Y座標の入力
⑦	EXE	L= 141.4214	答え:距離(L)
⑧	EXE	L= 141.4214 HOUKOUKAKU= 45°0’0’’	答え:方向角
⑨	EXE	NEXT⇒1 NEW ⇒2 END ⇒3 ？	NEXTの場合 1 EXEで④からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END(終わりの場合)3 EXEでMENUに戻る。
⑩	①で2を押した場合	---KIJUNTEN--- NO = ？	登録した座標番号を入力します。
⑪	①で3を押した場合	KIJUNTEN X= 100 KIJUNTEN Y= 100	前回入力した座標が読み込まれます。

※1:この放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算は、開放ﾄﾗﾊﾞｰ計算等で、ﾄﾗﾊﾞｰ杭の設置を行った後に、単独で
逃げのﾄﾗﾊﾞｰ杭の設置をする時に、お使い下さい。

※2:この放射計算は、中間点座標計算にも応用できます。
その場合は、⑤の角度の入力時に「0」と打ち込んだ後に 距離を入力
しますと、その座標値が、出ます。



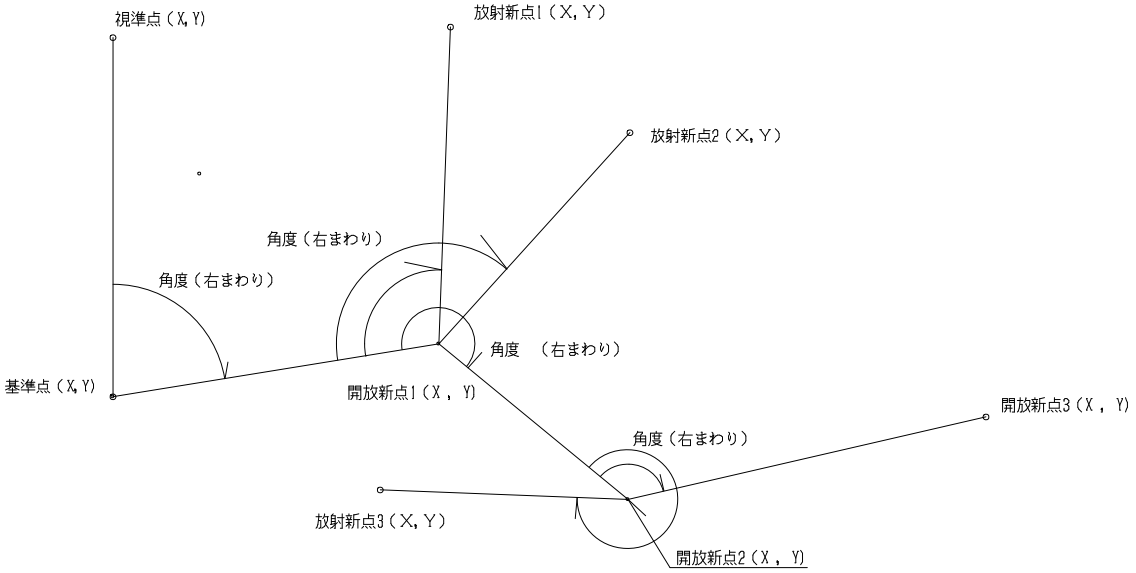
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1	--HOU KIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	基準点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？ 100	基準点X座標の入力
③	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	基準点Y座標の入力
④	1	--HOU SIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	視準点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	---SIJUNTEN--- X=？ 200	視準点X座標の入力
⑥	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	視準点Y座標の入力
⑦	10 ° 20 ' 30 " EXE (10.2030 EXE)	KAKUDO =？ 10 ° 20 ' 30 "	角度の入力
⑧	15 EXE	KAKUDO =？ 10 ° 20 ' 30 " KYORI =？ 15	距離の入力
⑨	EXE	X= 108.530	X座標の答え

⑩	EXE	X = 108.530 Y = 112.338	Y座標の答え
⑪	EXE	NEXT⇒1　NEW ⇒2 SAVE⇒3　END ⇒4　?	NEXTの場合　1　EXEで⑦からの入力 NEW の場合　2　EXEで①からの入力 SAVEの場合　3　EXEで座標登録 END (終わりの場合) 4　EXEでMENUに戻る。

開放･放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算　　PROGRAM-NO.3番

※1:この開放ﾄﾗﾊﾞｰ計算は、開放ﾄﾗﾊﾞｰ計算をメインしてその都度、放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算をする時に使いますので、一番最初は開放ﾄﾗﾊﾞｰからはじめて下さい。

※2:この開放ﾄﾗﾊﾞｰ計算は、新規の測量設計をする時、主に単独事業で新たにﾄﾗﾊﾞｰ杭を設置して計算をする事には、適していますが、既に設計が決っているﾄﾗﾊﾞｰ杭を確認するのには、あまり適していません。
継続事業の場合、内容 (精度) に準じて併合ﾄﾗﾊﾞｰや結合ﾄﾗﾊﾞｰ計算で、
補正をして誤差を拡散してある事が、あるからです。
又、事業の内容によっては、球面補正 (地球は丸い) をして精度を上げてある現場もありますので、その点は工事の内容によって使い分けて下さい。



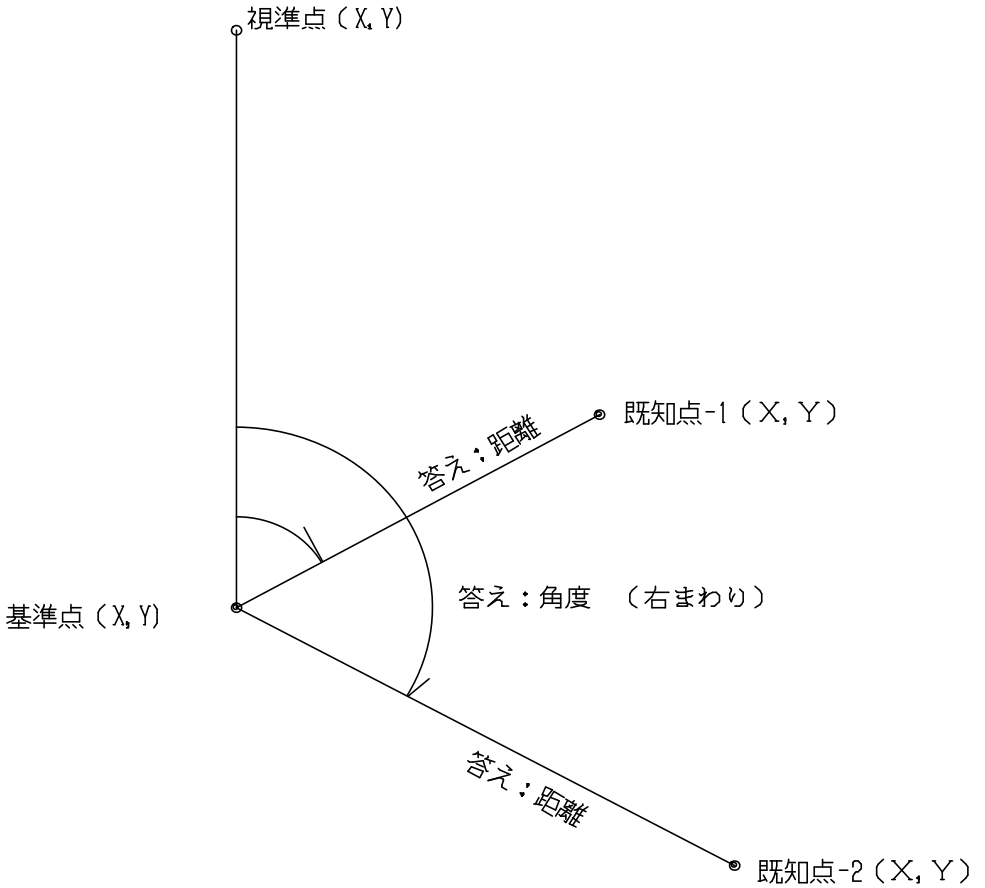
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1	--HOU KIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	基準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？ 100	基準点X座標の入力
③	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	基準点Y座標の入力
④	1	--HOU SIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	視準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	---SIJUNTEN--- X=？ 200	視準点X座標の入力
⑥	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	視準点Y座標の入力

⑦	10 ° 20 ° 30 ° EXE (10.2030 EXE)	KAKUDO = ? 10 ° 20 ° 30 °	角度の入力
⑧	15 EXE	KAKUDO = ? 10 ° 20 ° 30 ° KYORI = ? 15	距離の入力
⑨	EXE	X= 108.530	X座標の答え
⑩	EXE	X = 108.530 Y = 112.338	Y座標の答え
⑪	EXE	KAI ⇒1 HOU ⇒2 SAVE⇒3 NEW ⇒4 END ⇒5 ?	KAI 又は HOUの場合 1又は 2 EXEで⑦からの入力 SAVEの場合 3 EXEで座標登録 NEW の場合 4 EXEで①からの入力 END (終わりの場合) 5 EXEでMENUに戻る。

逆放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算

PROGRAM-NO.4番

※1:放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算が、角度と距離を入力して新点の座標を計算するのに対して、
この逆放射計算は、座標を入力して、角度と距離を逆に計算します。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--GYA KIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	基準点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X= ? 100	基準点X座標の入力

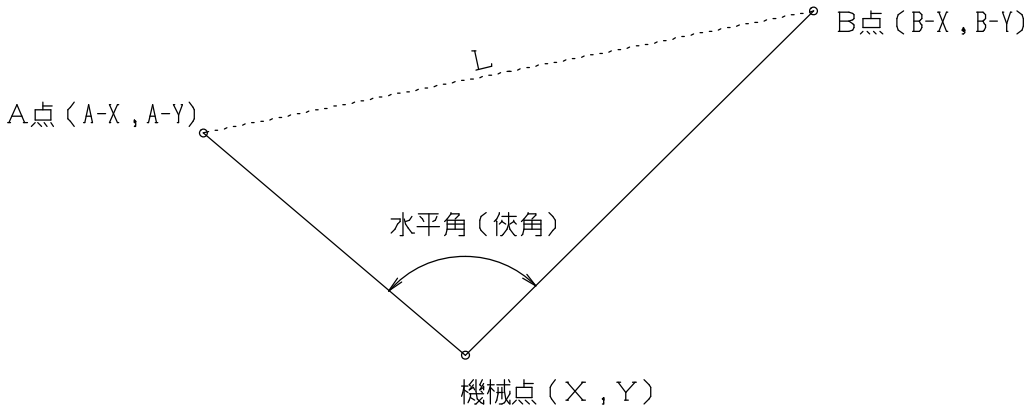
③	100 EXE	X = ? 100 Y = ? 100	基準点Y座標の入力
④	1 EXE	--GYA SIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3 1	視準点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	---SIJUNTEN--- X= ? 200	視準点X座標の入力
⑥	200 EXE	X = ? 200 Y = ? 200	視準点Y座標の入力
⑦	1 EXE	--KYU TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2	求点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
⑧	-150 EXE	X = ? -150	求点のX座標の入力
⑨	150 EXE	X = ? -150 Y = ? 150	求点のY座標の入力
⑩		KYOUKAKU = 123 ° 41’24.24’’ KYORI = 254.951	
⑪	EXE	NEXT⇒1 NEW ⇒2 END ⇒3 ?	NEXTの場合 1 EXEで⑦からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END (終わりの場合) 3 EXEでMENUに戻る。

後方交会

PROGRAM-NO.5番

※1:この後方交会を使う場合は、A･B点のﾄﾗﾊﾞｰ杭に機械を据えにくい場合や
とりあえず急ぎで、土工等の切頭を、出す場合にご使用下さい。
もし逃げのﾄﾗﾊﾞｰ杭を、新たに設置する場合や、構造物等の丁張出しに使う場合は、
機械点の座標を計算する前の誤差値が、5mm以内の場合だけに限るとか、
各自の責任で、目安を設け使い分けて下さい。

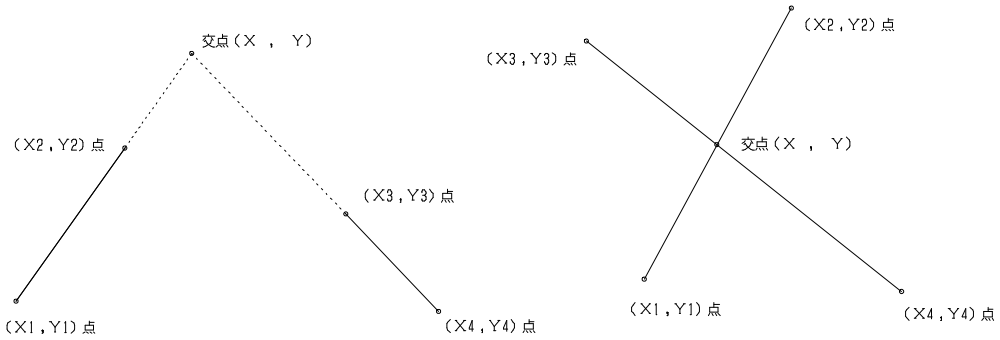
※2: 2辺挟角の計算で、Lの距離だけの確認に使用する場合
①～③まで打ち込んで、④～⑦までの座標入力の値は適当 (例:0:0:0:1) に打ち込んで



No	キー操作	画面表示	入力説明
①		-KOUHOU KOUKAI- A→KYORI =?	A点までの距離入力
②	150 EXE	-KOUHOU KOUKAI- A→KYORI =? 150	A点までの距離入力

③	27.62 EXE	A→KYORI =? 150 B⇒KYORI =? 27.62	B点までの距離入力
④	66 ° 48 ' 30 " EXE (66.4830 EXE)	KAKUDO =? 66 ° 48 ' 30 "	AB間の角度入力
⑥	1 EXE	--A-B ZAHYOU -- INPUT⇒1 NO. ⇒2 1	A-B点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
⑦	100 EXE	A-TEN X =? 100	A点のX座標の入力
⑧	100 EXE	A- X =? 100 A- Y =? 100	A点のY座標の入力
⑨	200 EXE	B- X =? 200	B点のX座標の入力
⑩	200 EXE	B- X =? 200 B- Y =? 200	B点のY座標の入力
⑪	EXE	A⇒B KYORI = 141.4214	答え:A～B点までの座標ST計算距離
⑫	EXE	A⇒B KYORI = 141.4214 L = 141.4205	答え:A～B点までの観測計算距離
⑬	EXE	L = 141.4205 GOSA = 0.0008	答え:A～B点までのST計算と観測計算距離の誤差値 ※誤差値が3cm以上有る場合は観測ミスか入力ミスかA-B点 の杭が動いている恐れがあるので、確認する事。 ①へジャンプ 誤差値が3cm以内の場合⑭へジャンプ
⑭	EXE	X = 185.302	答え:機械点のX座標
⑮	EXE	X = 185.302 Y = 223.384	答え:機械点のY座標
⑯	EXE	NEXT⇒1 NEW ⇒2 SAVE⇒3 GAK ⇒4 END ⇒5 ?	NEXTの場合 1 EXEで⑥からの入力(A･Bの杭の座標が違った場合) NEW の場合、2 EXEで①からの入力 SAVEの場合、3 EXEで座標を GAK の場合 4 EXEで逆放射計算にジャンプ END (終わりの場合) 5 EXEでMENUに戻る。

この後方公開で機械点の座標を計算した後に逆放射ﾄﾗﾊﾞｰ計算(4 EXE)で自動に機械点と視準点(A点)
がセットされますので ⑦の求点からの入力になります。



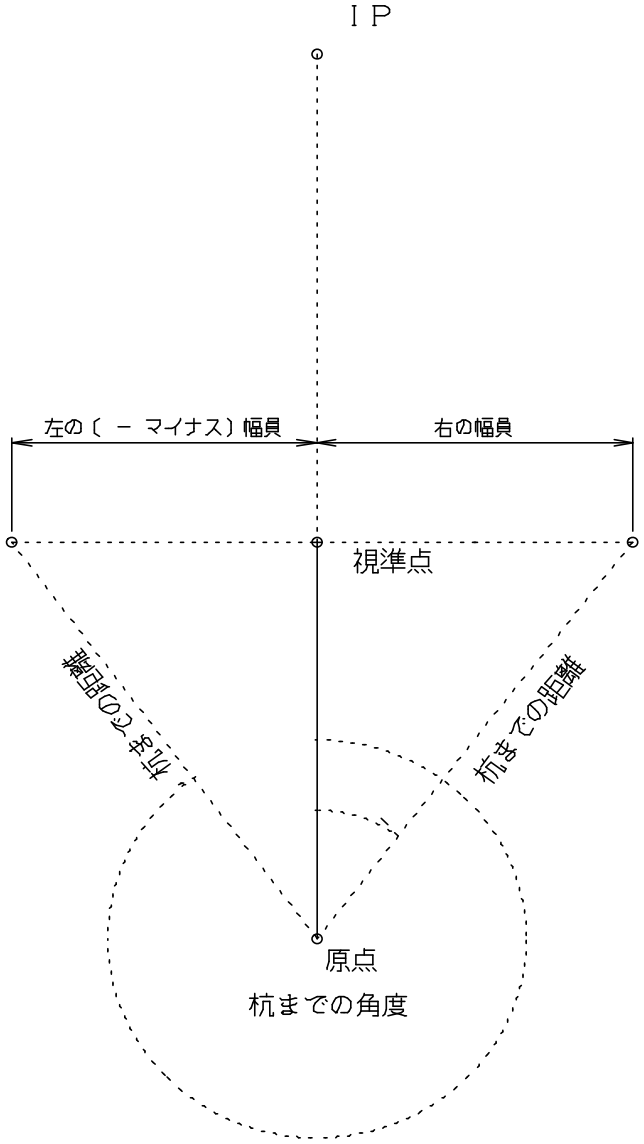
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--4TEN KOUTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 1	基準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	X1 = ? 100	X1座標の入力
③	100 EXE	X1 = ? 100 Y1 = ? 100	Y1座標の入力
③	100 EXE	X2 = ? 200	X2座標の入力
④	200 EXE	X2 = ? 200 Y2 = ? 200	Y2の座標の入力
⑤	-300 EXE	X3 = ? -300	X3座標の入力
⑥	-300 EXE	X3 = ? -300 Y3 = ? -300	Y3の座標の入力
⑦	-450 EXE	X4 = ? -450	X4座標の入力
⑧	-400 EXE	X4 = ? -450 Y4 = ? -400	Y4の座標の入力
⑨	EXE	KOUTEN X = -300.000	答え:交点Xの座標
⑧	EXE	KOUTEN X = -300.000 KOUTEN Y = -300.000	答え:交点Yの座標
⑨		NEXT⇒1 NEW ⇒2 SAVE⇒3 END ⇒4 ?	NEXTの場合 1 EXEで⑦からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 SAVEの場合 3 EXEで座標登録 END(終わりの場合)4 EXEでMENUに戻る。

杭打ち-直線計算

PROGRAM-NO.7番

※1:この杭打ち-直線計算は、座標計算に基づいていませんので、任意点や
既知点に機械を据えて、計算出来ません。
理由:座標を知らなくても、直線間の杭を控えた後、復旧して位置が出せるのを、主と
した事と、後方交会で述べましたが、ﾄﾗﾊﾞｰ杭が、全て正しいとは、限らないからです。
座標で杭の位置を出したければ、この杭打ち-直線計算で、座標を計算して
おいてから、逆放射計算で、改めて出した方が、間違った時の対処が少なくて済みます。

※2:この杭打ち-直線計算は、中間点座標計算にも応用できます。
その場合は、②の右･左の幅員の入力時に「0」と打ち込んだ後に 3 EXEを押して
原点･視準点(IP点)の座標を打ち込むと、その測点の座標値が、出ます。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	10 EXE	---TYOKUSEN--- KYORI =? 10	機械点からの直線距離入力
②	5 EXE	RIGHT⇒ +L = LEFT ⇒ -L =? 5	向かって右側の場合、+幅入力 向かって左側の場合、-幅入力
③	EXE	KYORI = 11.180	答え:杭までの距離
④	EXE	KYORI = 11.180 KAKUDO= 26 ° 33 ’ 54.18”	答え:杭までの角度

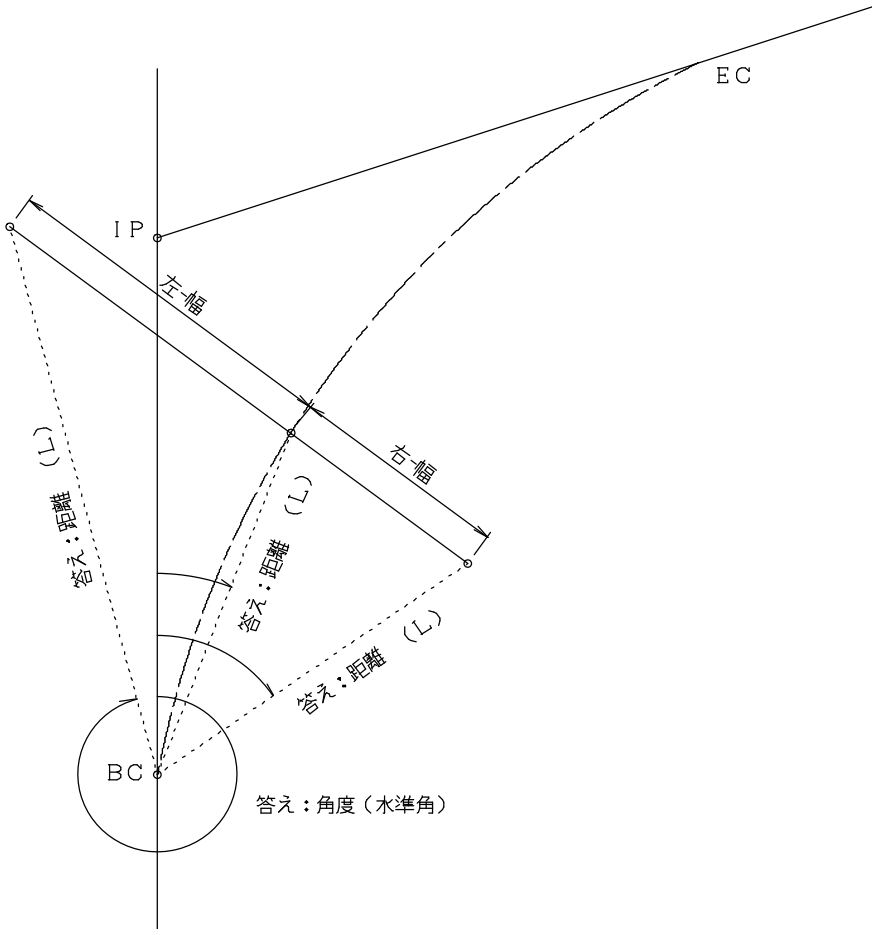
⑤		NEXT⇒1　　NEW ⇒2 →XY ⇒3　　END ⇒4	NEXTの場合　1　EXEで②からの入力 NEW の場合　2　EXEで①からの入力 座標変換の場合　3　EXEで⑥へジャンプ END (終わりの場合) 5 EXE でMENUに戻る。
⑥	1 EXE	---KIJUNTEN--- INPUT　⇒　1 NO. ⇒2 BEFOR　⇒　3	基準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑦	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？	基準点X座標の入力
⑧	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	基準点Y座標の入力
⑨	1　EXE	--ST SIJUNTEN -- INPUT　⇒　1 NO. ⇒2 BEFOR　⇒　3	視準点X座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑩	200 EXE	---SIJUNTEN--- X=？	視準点X座標の入力
⑪	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	視準点Y座標の入力
⑫	EXE	X = 103.536 Y = 110.607	
⑬	1 EXE	SAVE　⇒　0 ≠⇒1-9　？ 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9　EXE
⑭		NEXT⇒1　　NEW ⇒2 →XY ⇒3　　END ⇒4	NEXTの場合　1　EXEで②からの入力 NEW の場合　2　EXEで①からの入力 座標変換の場合　3　EXEで⑥へジャンプ END (終わりの場合) 5 EXE でMENUに戻る。

杭打ち-単カーブ計算　　PROGRAM-NO.8番

※1:この杭打ち-単カーブ計算は、座標計算に基づいていませんので、任意点や
既知点に機械を据えて、計算出来ません。(BCかECの何れかに据えて計算するだけ)
理由:座標を知らなくても、BC・IP・ECを控えた後、復旧して位置が出せるのを、主と
した事と、後方交会で述べましたが、ﾄﾗﾊﾞｰ杭が、全て正しいとは、限らないからです。
座標で杭の位置を出したければ、この杭打ち-単カーブ計算で、座標を計算して
おいてから、逆放射計算で、改めて出した方が、間違った時の対処が少なくて済みます。

※2:この杭打ち-単カーブ計算は、ｶｰﾌﾞ要素の半径(R)だけで、計算している為
設計のCLを超えた距離を、入力しないで下さい。

※3:①のIP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左のｶｰﾌﾞか？の選択する場合
図面のｶｰﾌﾞ要素の右・左カーブとは、意味が違うので注意して下さい。
この場合あくまでも、計算したいセンター杭が、IP方向に向かって、右にあるか
左にあるかという意味です。下図を例にとると、BCに機械を据えた場合、右カーブに
成りますし、ECに機械を据えた場合、左カーブに成るという意味です。
(③でBCもしくはECからの距離を入力)というのもこの事を指しています。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	---TAN CARV--- RIGHT-CARV⇒1 LEFT -CARV⇒2？ 1	IP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左ｶｰﾌﾞか？を入力 右の場合　1 EXE 左の場合　2 EXE
②	50 EXE	R = ？ 50	センターｶｰﾌﾞのRの入力
③	15 EXE	R = ？ 50 BC Or EC →L = ？ 15	機械点(BC もしくは EC)からの距離入力
④	EXE	KYORI = 14.944	答え:センター杭までの直線距離

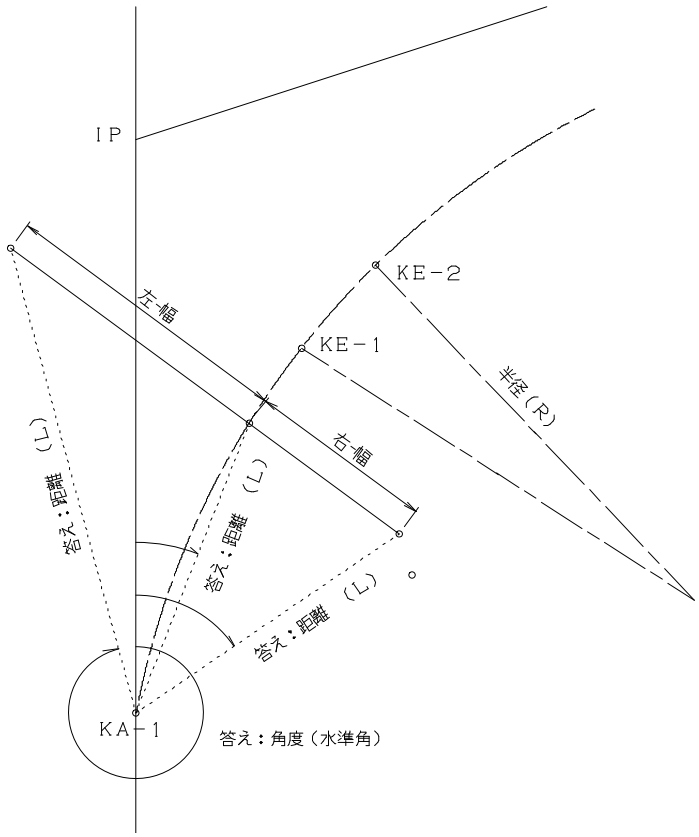
⑤	EXE	KYORI = 14.944 KAKUDO= 8 ° 35 ’39.72”	答え：センター杭までの角度
⑥	EXE	R→W ⇒1　L→W ⇒2 →XY ⇒3　BACK ⇒4	右の幅の場合　1　EXEで⑭にジャンプ 左の幅の場合　2　EXEで⑭にジャンプ 座標変換の場合 3 EXEで⑦へジャンプ
⑦	1 EXE	---BC Or EC TEN--- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	BC/EC点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑧	100 EXE	---BC Or EC TEN--- X= ?	BC/EC点X座標の入力
⑨	100 EXE	X= ? 100 Y= ? 100	BC/EC点Y座標の入力
⑩	1 EXE	--IP TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	IP点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑪	200 EXE	--IP TEN -- X= ?	IP点X座標の入力
⑫	200 EXE	X= ? 200 Y= ? 200	IP点Y座標の入力
⑬	EXE	X = 103.536 Y = 110.607	
	1 EXE	SAVE ⇒ 0 ≠⇒1-9 ? 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9 EXE
		NEXT⇒1　NEW ⇒2 →XY ⇒3　END ⇒4	NEXTの場合 1 EXEで②からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 座標変換の場合 3 EXEで⑥へジャンプ END（終わりの場合）5 EXE でMENUに戻る。
⑭	1 EXE 5 EXE	HABA = ? 5	右の幅入力
⑮	EXE	KYORI = 15.033	答え：杭までの距離
⑯	EXE	KYORI = 15.033 KAKUDO= 27 ° 47 ’40.61”	答え：杭までの角度
⑰		NEXT⇒1　NEXTL⇒2 →XY ⇒3　NEW ⇒4 END ⇒5	NEXTの場合 1 EXEで⑦からの入力 2 EXEで③からの入力 NEW の場合 4 EXEで①からの入力 座標変換の場合 3 EXEで⑧へジャンプ END（終わりの場合）5 EXE でMENUに戻る。

杭打ち-クロソイドカーブ計算　　PROGRAM-NO.9番

※1:この杭打ち-クロソイドカーブ計算は、座標計算に基づいていませんので、任意点や既知点に機械を据えて、計算出来ません。(KAに据えて計算するだけ)
理由:座標を知らなくても、KA・IP・KEを控えた後、復旧して位置が出せるのを、主とした事と、後方交会で述べましたが、ﾄﾗﾊﾞｰ杭が、全て正しいとは、限らないからです。
座標で杭の位置を出したければ、この杭打ち-クロソイドカーブ計算で、座標を計算しておいてから、逆放射計算で、改めて出した方が、間違った時の対処が少なくて済みます。

※2:この杭打ち-クロソイドカーブ計算は、KA～KEの距離を超えるLを入力した場合「単カーブ内ですよ」と言う警告が出ます。

※3:①のIP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左のｶｰﾌﾞか？の選択する場合
図面のｶｰﾌﾞ要素の右・左カーブとは、意味が違うので注意して下さい。
この場合あくまでも、計算したいセンター杭が、IP方向に向かって、右にあるか左にあるかという意味です。下図を例にとると、KA-1に機械を据えた場合、右カーブに成りますし、KA-2に機械を据えた場合、左カーブに成るという意味です。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	30 EXE	--CROSOID--- A = ? 30	パラメーターの入力
②	50 EXE	A = ? 30 R = ? 50	基本ｶｰﾌﾞのRの入力
③	15 EXE	KA ⇒ L = ? 15	機械点(KA)からの距離入力
④	2 EXE	RIGHT CARV⇒1 LEFT CARV⇒2? 2	IP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左ｶｰﾌﾞか？を入力 右の場合　1 EXE 左の場合　2 EXE
⑤	EXE	KYORI = 14.990	答え:杭までの距離
⑥	EXE	KYORI = 14.990 KAKUDO= 357°36'46.77"	答え:杭までの角度

⑦	EXE	R→W ⇒1　L→W ⇒2 →XY ⇒3　BACK ⇒4	右の幅の場合　1　EXEで⑰にジャンプ 左の幅の場合　2　EXEで⑰にジャンプ 座標変換の場合 3 EXEで⑦へジャンプ
⑧	1 EXE	---KA-TEN--- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	KA点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑨	100 EXE	---KA-TEN--- X=？ 100	KA点X座標の入力
⑩	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	KA点Y座標の入力
⑪	1 EXE	----IP-TEN ---- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	IP点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑫	200 EXE	----IP-TEN ---- X=？ 200	IP点X座標の入力
⑬	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	IP点Y座標の入力
⑭	EXE	X = 111.031 Y = 110.149	
⑮	1 EXE	SAVE ⇒ 0 ≠⇒1-9 ？ 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9 EXE
⑯		R→W ⇒1　L→W ⇒2 →XY ⇒3　BACK ⇒4	右の幅の場合　1　EXEで⑰にジャンプ 左の幅の場合　2　EXEで⑰にジャンプ 座標変換の場合 3 EXEで⑧へジャンプ BACH 4 EXE で③にジャンプ。
⑰	5 EXE	HABA = ？ 5	右の幅入力
⑰	EXE	KYORI = 16.192	答え：杭までの距離
⑰	EXE	KYORI = 16.192 KAKUDO= 15 ° 32’8.11”	答え：杭までの角度
⑱		NEXT⇒1　NEXTL⇒2 →XY ⇒3　NEW ⇒4 END ⇒5	NEXTの場合 1 EXEで⑦からの入力 2 EXEで③からの入力 NEW の場合 4 EXEで①からの入力 座標変換の場合 3 EXEで⑧へジャンプ END（終わりの場合）5 EXE でMENUに戻る。

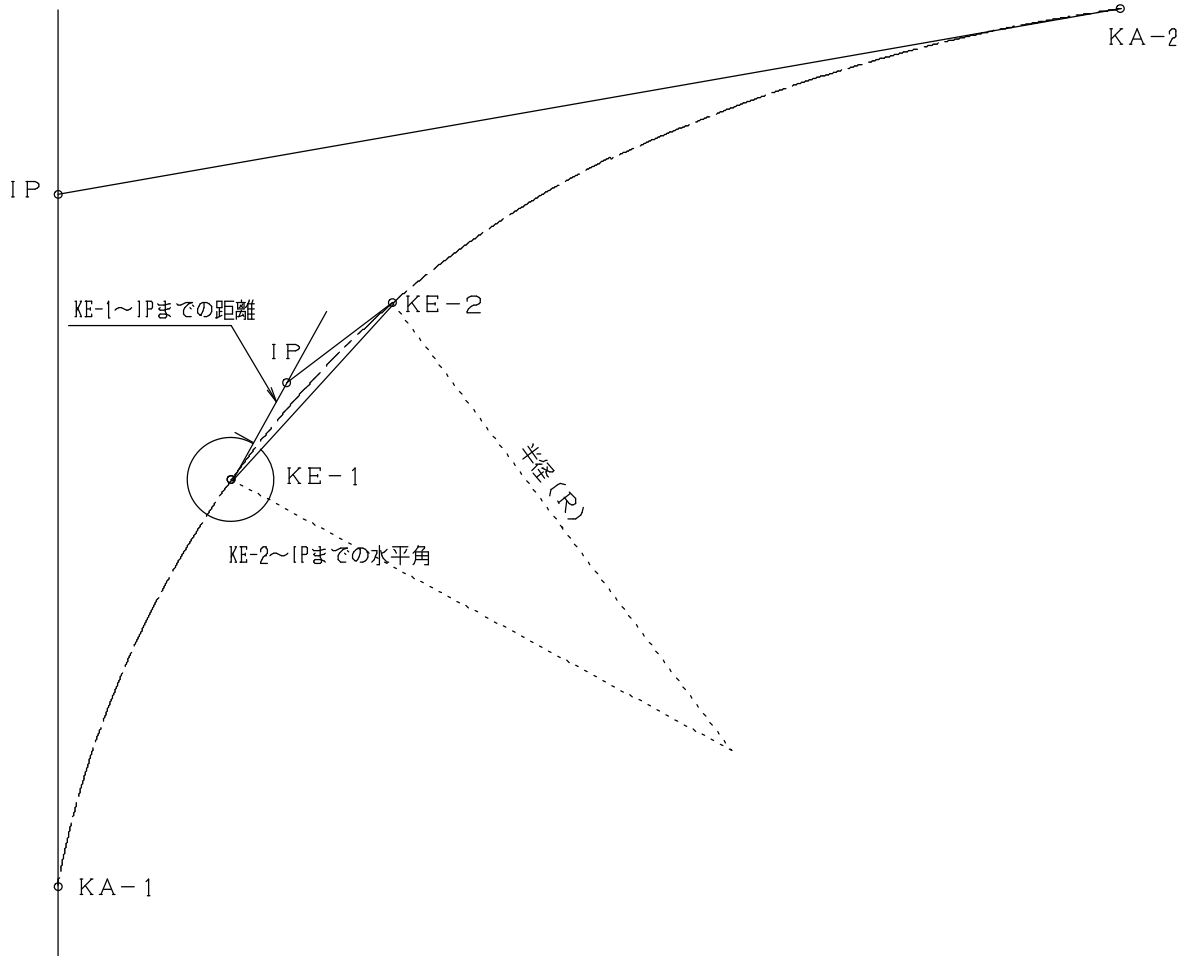
杭打ち-クロソイドカーブ(単カーブ)計算　　PROGRAM-NO.9-2番

※1:この杭打ち-クロソイドカーブ計算は、KA～KEの距離を超えるLを入力した場合
「単カーブ内ですよ」と言う警告が出て、クロソイドに戻るか、IPの座標変換するかの
選択になります。
(単カーブのCLを超えても出ます。その場合は反対のKAから新に計算し直して下さい。)

※2:IPの座標変換を選んだ場合(2　EXE)、KE間の距離を入力すると、IPの角度と
距離がでますので、ここでIP方向を合わせ、0セットをした後、杭打ち-単カーブ計算
で改めて計算しなおすか、次のIP座標変換をした後でも、杭打ち-単カーブ計算へ
ジャンプできます。

※3:①のIP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左のｶｰﾌﾞか？の選択する場合
図面のｶｰﾌﾞ要素の右･左カーブとは、意味が違うので注意して下さい。
この場合あくまでも、計算したいセンター杭が、IP方向に向かって、右にあるか
左にあるかという意味です。下図を例にとると、KE-1に機械を据えた場合、右カーブに

成りますし、KE-2に機械を据えた場合、左カーブに成るという意味です。



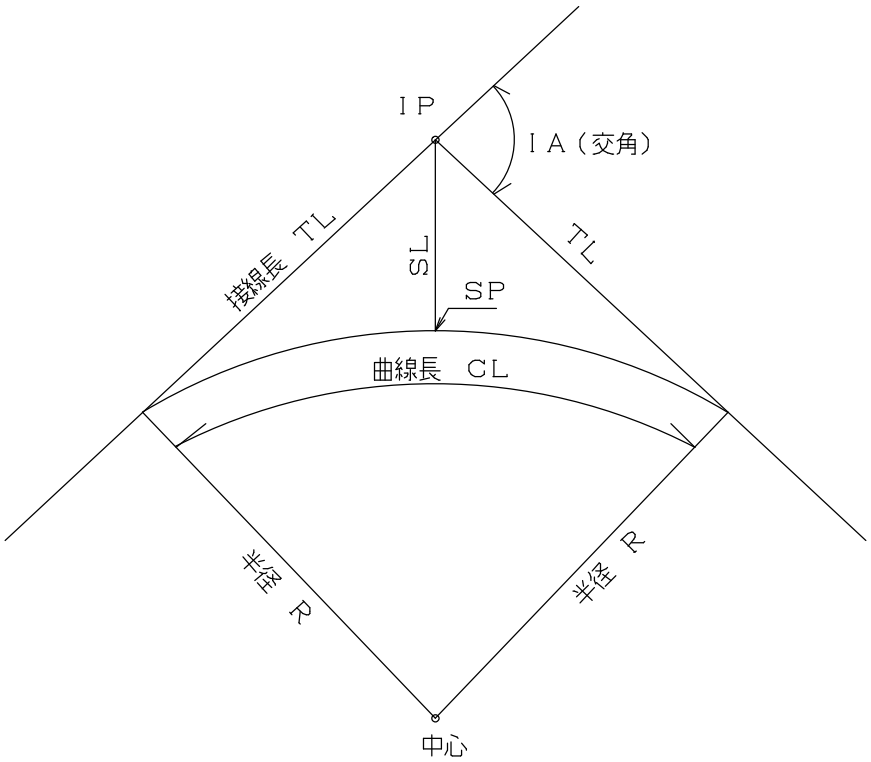
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	75 EXE	--CROSOID--- A = ? 75	パラメーターの入力
②	140 EXE	A = ? 75 R = ? 140	設計ｶｰﾌﾞのRの入力
③	80 EXE	KA ⇒ L = ? 80	機械点(KA)からの距離入力

④	EXE	KE-1 → KE-2 TAN CARV OK？	KA～KEまでの距離を超えて入力した為 単ｶｰﾌﾞで有ると言う確認ﾒｯｾｰｼﾞ
⑤	2 EXE	BACK ⇒1 KE-IP⇒XY ⇒2	ｸﾛｿｲﾄﾞに戻る 1 EXE KE内の単ｶｰﾌﾞのIPの座標変換 2 EXE ⑥にジャンプ
⑥	30.436 EXE	KE-1 → KE-2 L=? 30.436	KE1～KE2までの距離を入力
⑦	2 EXE	RIGHT-CARV⇒1 LEFT -CARV⇒2？ 2	IP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左ｶｰﾌﾞか？を入力 右の場合 1 EXE 左の場合 2 EXE
⑩	EXE	KE→IP KAKUDO = 6°13’40.98” KYORI = 15.2782217	答え:KEを0°としてIPまでの、水平角 答え:IPまでの距離
⑪	1 EXE	----KE-1 TEN ---- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	KE-1点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑫	1123.5915 EXE 1033.9211 EXE	KE-1 X =? 1123.5915 KE-1 Y =? 1033.921	KE-1又はKE-2のY座標入力
⑬	1 EXE	----KE-2 TEN ---- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	KE-2点座標の入力 ⇒1は、直接入力 ⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑭	1153.803 EXE 1037.0861 EXE	KE-2 X =? 1153.803 KE-2 Y =? 1037.0861	KE-1又はKE-2のY座標入力
⑮	EXE	IP X = 1138.524 IP Y = 1037.152	答え:IPのX座標 答え:IPのY座標
⑯	1 EXE	SAVE ⇒ 0 ≠⇒1-9 ? 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9 EXE
⑰		TAN CARV ⇒1 CROSOIDO ⇒2 END ⇒3	杭打ち単ｶｰﾌﾞの場合 1 EXE 杭打ちｸﾛｿｲﾄﾞの場合 2 EXE END（終わりの場合）3 EXEでMENUに戻る。

単カーブ要素計算

PROGRAM-NO.10番

単カーブ設計の要素を確認する場合に、使用して下さい。

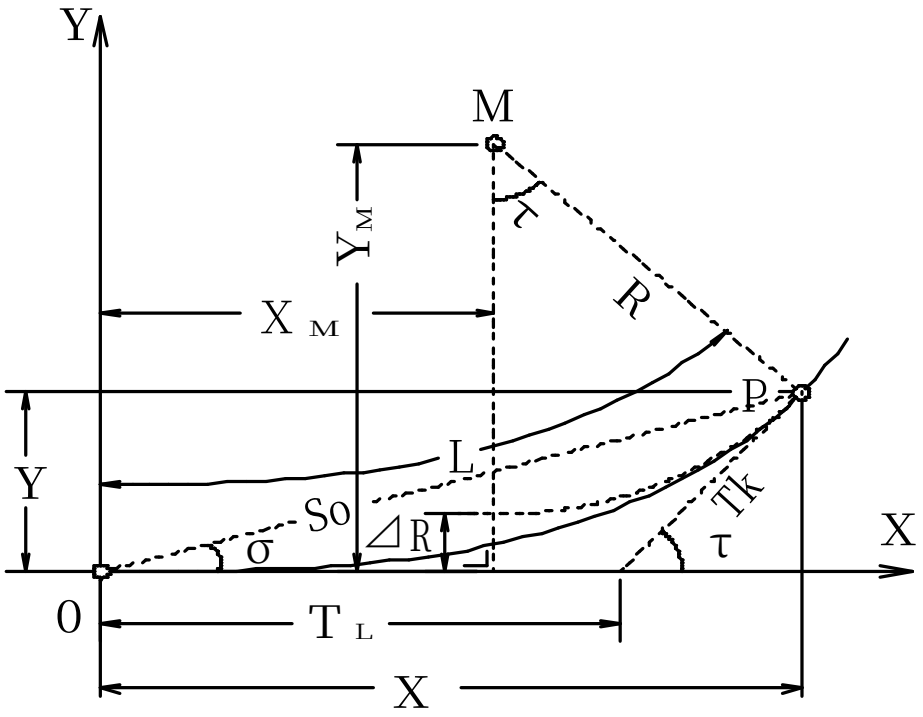


No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--CUAVE YOUSO-- R ⇒1　TL⇒2　SL⇒3 CL⇒4　IA⇒5 ？	IAと Rの要素入力の場合は、 1 EXEで②にジャンプ IAとTLの要素入力の場合は、 2 EXEで④にジャンプ IAとSLの要素入力の場合は、 3 EXEで⑥にジャンプ IAとCLの要素入力の場合は、 4 EXEで⑧にジャンプ CLと Rの要素入力の場合は、 5 EXEで⑩にジャンプ
②	30 ° 30 ° EXE	IA = ？ 30 ° 30 °	交角の角度を入力
③	50 EXE	IA = ？ 30 ° 30 ° R = ？ 50	R を入力すると ⑫にジャンプ
④	2 EXE 30 ° 30 ° EXE	IA = ？ 30 ° 30 °	交角の角度を入力
⑤	13.632 EXE	IA = ？ 30 ° 30 ° TL= ？ 13.632	TLを入力すると ⑫にジャンプ
⑥	3 EXE 30 ° 30 ° EXE	IA = ？ 30 ° 30 °	交角の角度を入力
⑦	1.825 EXE	IA = ？ 30 ° 30 ° SL= ？ 1.825	SLを入力すると ⑫にジャンプ
⑧	4 EXE 30 ° 30 ° EXE (30.30 EXE)	IA = ？ 30 ° 30 °	交角の角度を入力
⑨	26.616 EXE	IA = ？ 30 ° 30 ° CL= ？ 26.616	CLを入力すると ⑫にジャンプ
⑩	5 EXE 50 EXE	R = ？ 50	R を入力

⑪	26.616 EXE	R = ? 50 CL= ? 26.616	CLを入力すると ⑫にジャンプ
⑫	EXE EXE	lA = 30 ° 30' 0" R = 50.000	答え:各要素の値 lA= R= TL= SL= CL= の順番
⑬	EXE	R = 50.000 TL = 13.632	
⑭		TL = 13.632 CL = 26.616	
⑮		NEXT⇒1 END ⇒2 ?	NEXTの場合 1 EXEで①からの入力 END(終わりの場合)AC/ONを1回押すと、MENUに戻る。 2回押すと全て終了。

クロソイドカーブ要素計算　　PROGRAM-NO.11番

※1:クロソイドカーブ要素の計算です。、
Rを入力した後は、パラメータ(A)か距離(L)を選択して入力します。



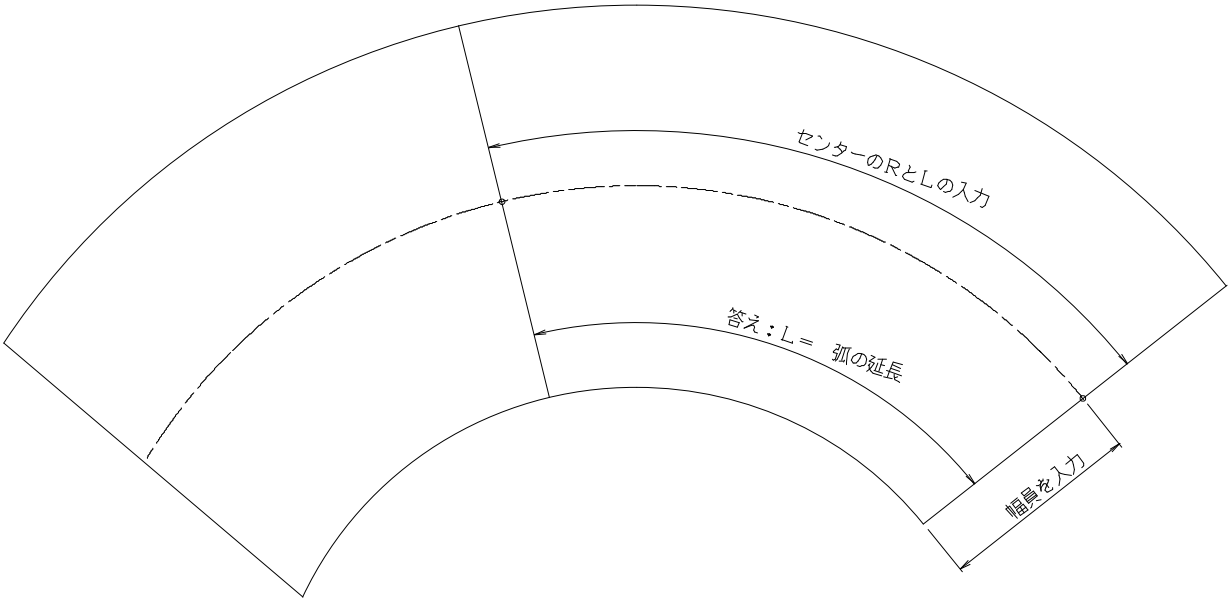
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	140 EXE	-CROSOIDO YOUSO- R = ? 140	クロソイドのRの入力
②	1 EXE	1 ⇒ A 2 ⇒ L 1	パラメータ(A)、距離(L)の選択 パラメータ(A)の選択
③	75 EXE	A = ? 75 L = 40.179	パラメータの入力 Lの答え
④	EXE EXE	X = 40.096 Y = 1.919	
	EXE EXE	SO = 40.142 σ = 2 ° 44 ’ 24.26 ’ ’	
	EXE EXE	T = 8 ° 13 ’ 17.95 ’ ’ ∠R = 0.480	
⑤	EXE EXE	XM = 20.076 TK = 13.419	
	EXE	TK = 13.419 TL = 26.815	
⑥	EXE	NEXT⇒1　NEW⇒2 END ⇒3 ?	NEXTの場合 1 EXEで②からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END (終わりの場合) 3 EXEでMENUに戻る。

Xカーブ計算

PROGRAM-NO.12番

※1:このXカーブ計算は、単カーブ内のセンター以外の弧の延長を知りたい場合に使います。その場合の内カーブは、拡幅量が一定である事が、条件に成ります。

※2:例えば、内カーブで側溝(U字溝)等の延長を計算する場合は、そのU字溝を含めた幅を入力して下さい。含めずに計算すると、半径Rに依っては、変ってくる場合もあります。

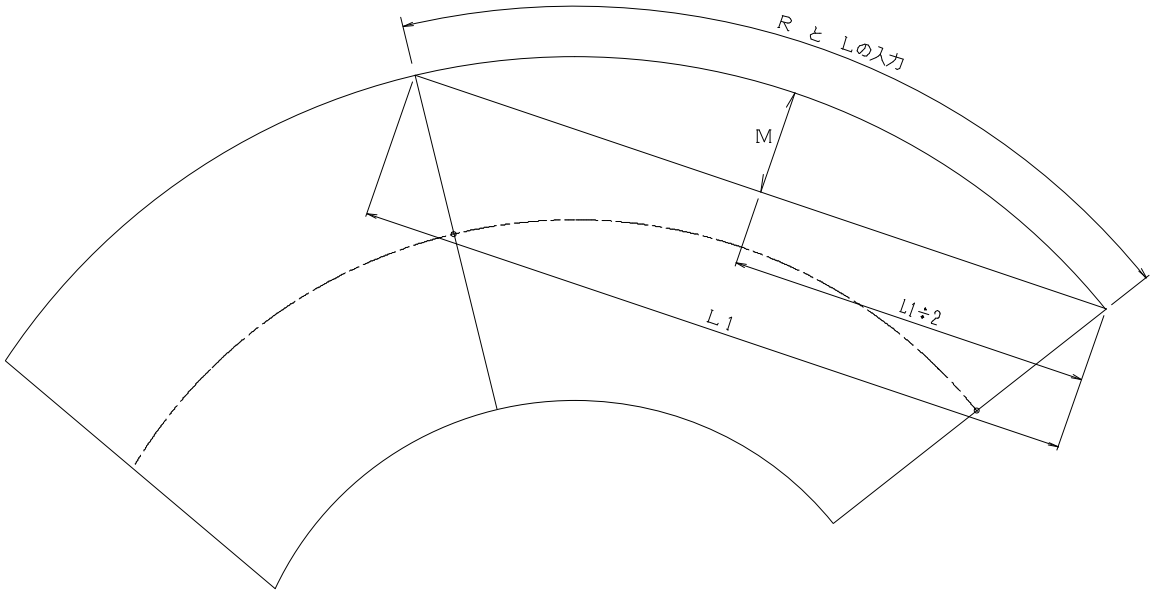


No	キー操作	画面表示	入力説明
①	50 EXE	CENTER R =? 50	カーブのｾﾝﾀｰの半径Rを入力
②	-5 EXE	CENTER R =? 50 CENTER⇒HABA =? -5	内ｶｰﾌﾞの場合 -幅員を入力(例:-5 EXE) 外ｶｰﾌﾞの場合 幅員を入力
③	15.5 EXE	CENTER L =? 15.5	カーブのｾﾝﾀｰの距離を入力
④		CENTER L =? 15.5 L = 13.95	答え:そのｶｰﾌﾞの距離
⑤	EXE	NEXT ⇒1 NEW⇒2 4-C ⇒3 END ⇒4 ?	NEXTの場合 1 EXEで③からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 4分の1ｶｰﾌﾞの場合 3 EXEでプログラムにジャンプ END(終わりの場合)4 EXEでMENUに戻る。

4分の1カーブ計算

PROGRAM-NO.13番

※1:俗に言う「 土方カーブ 」です。
次にその間を出す場合は、M÷4の値です。

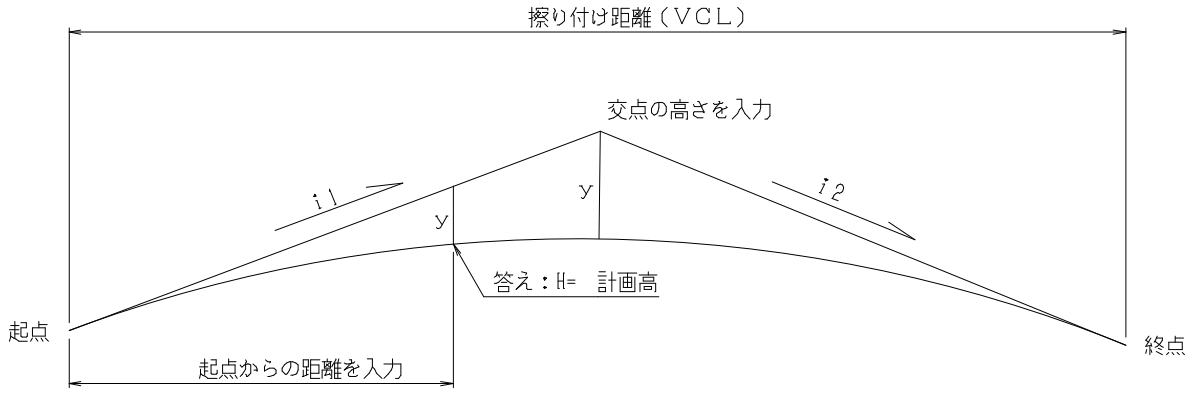


No	キー操作	画面表示	入力説明
①	45 EXE	R = ? 45	カーブのRを入力 ※Xｶｰﾌﾞからジャンプして来た場合は、そのまま EXE を押す
②	13.95 EXE	R = ? 45 L = ? 13.95	ｶｰﾌﾞの距離を入力 ※Xｶｰﾌﾞからジャンプして来た場合は、そのまま EXE を押す
③	EXE	M = 0.539	答え:そのｶｰﾌﾞの中間の出幅
④	EXE	M = 0.539 L1 = 13.894	答え:そのｶｰﾌﾞの直線距離(確認する為)
⑤	EXE	NEXT ⇒1 NEW⇒2 X-C ⇒3 END ⇒4 ?	NEXTの場合 1 EXEで②からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 Xｶｰﾌﾞの場合 3 EXEでプログラムにジャンプ END(終わりの場合) 4 EXEでMENUに戻る。

バーチカル（縦断緩和曲線）計算　　PROGRAM-NO.14番

※1：⑤の起点からの距離入力は、必ず i1の起点から入力して下さい
もし終点からの距離で計算する場合は、③のi1の時は、-1×i2の値を
④のi2の時は、-1×i1の値を入力して下さい。

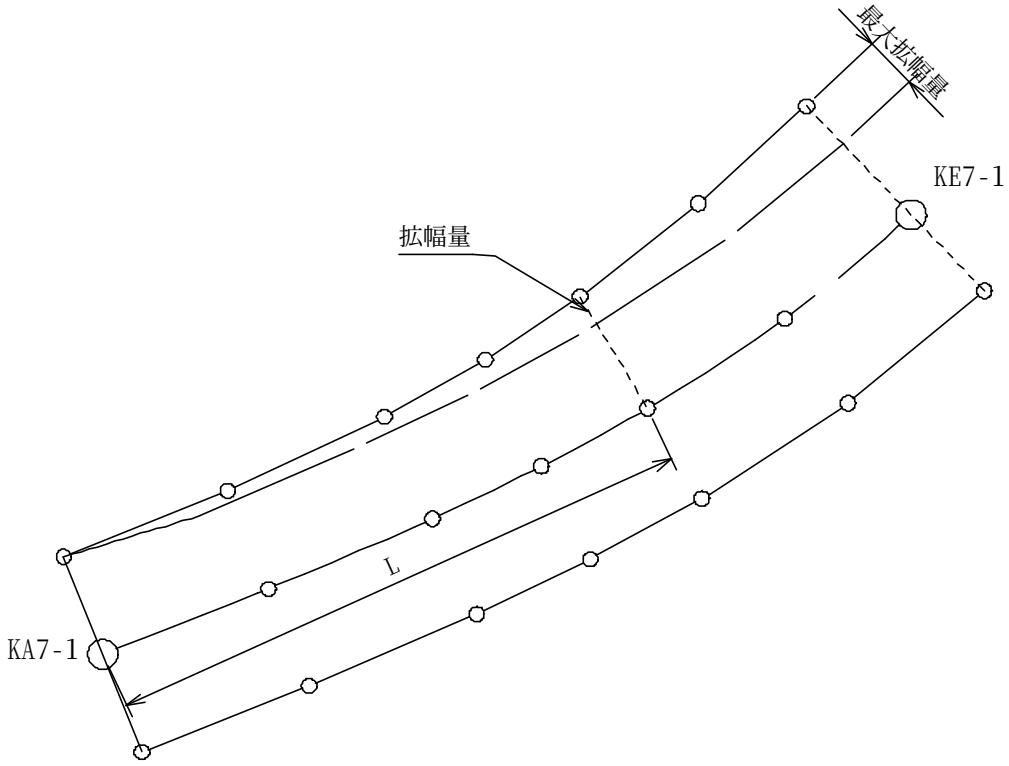
※2：i1とi2の縦断勾配の入力は、%の値をそのまま入力して下さい。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	500 EXE	KOUTEN　H　=? 500	勾配変わり(交点）の高さを入力
②	60 EXE	KOUTEN　H　=? 500 VCL = ? 60	擦り付け距離（ＶＣＬ）を入力
③	5 EXE	VCL = ? 60 I1 = ? 5	I1 （最初の勾配）を入力 ※例：5%の場合は、5 EXE）
④	-7 EXE	I1 = ? 5 I2 = ? -7	I2 （次の勾配）を入力 ※例：-7%の場合は、-7 EXE）
⑤	15 EXE	L = ? 15	起点からの距離を入力
⑥		L = ? 15 Y = -0.225	答え：その地点の下がりの値（Y）
⑦	EXE	Y = -0.225 H = 499.025	答え：その地点の計画高
⑧	EXE	NEXT⇒1　NEW⇒2 END ⇒3 ?	NEXTの場合 1 EXEで⑤からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END（終わりの場合）3 EXEでMENUに戻る。

※1:このクロソイド拡幅計算は、緩和計算ですので、比例計算で設計してある現場には、使えません。

※1:このクロソイド拡幅計算は、側溝等の丁張の杭打ちを行う前に計算して、お使いください。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	50 EXE	KA⇒KE L = ? 50	ｸﾛｿｲﾄﾞｶｰﾌﾞのKA～KEまでの距離を入力
②	0.5 EXE	KA⇒KE L = ? 50 MAX KAKUFUKU=? 0.5	ｸﾛｿｲﾄﾞｶｰﾌﾞの最大拡幅を入力(KEの拡幅)
③	30 EXE	KA ⇒ L = ? 30	KAからの距離を入力
④		KA ⇒ L = ? 30 KAKUFUKU = 0.238	答え:その地点の拡幅(例:KAから30m地点の拡幅量)
⑤	EXE	NEXT⇒ 1 NEW⇒2 END ⇒3 ?	NEXTの場合 1 EXEで③からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END(終わりの場合)3 EXEでMENUに戻る。

※1:このプログラム電卓を使いながら現場で丁張掛けなどは出来ますが、基本的に
野帳に書き込みながら計算する事をお勧めします。
もしターンをした後で電卓の電源が落ちても「AC/ON」で続きから入力出来ます。

※2:ターンした場合、①にジャンプしKBMの入力画面になりますが、
そのまま　EXEﾎﾞﾀﾝを押して下さい。

※3:応用編の丁張作業時の場合は、ターン(2　EXE)をするとその箱尺の読みの高さが
KBMの値として表示されますので、その場合は最初から入力し直して下さい。

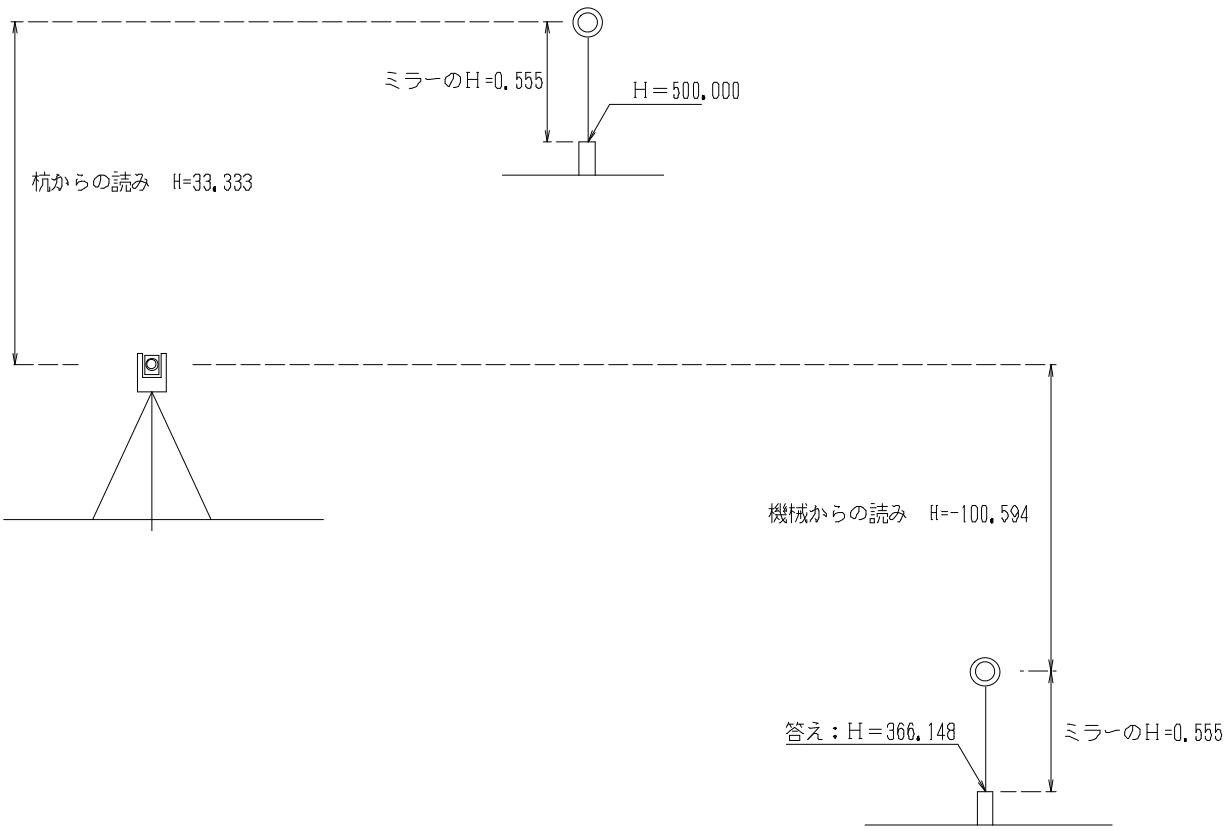
No	キー操作	画面表示	入力説明
例　:　1　(測量作業時)			
①	500　EXE	----LEVEL----- KBM→H = ? 500	KBMの高さを入力
②	2.515　EXE	KBM→BS= ? 2.515	機械からKBMの箱尺の読みを入力　(BS)
③	3.583　EXE	KBM→BS= ? 2.515 KIKAI→FS= ? 3.583	機械からの箱尺の読みを入力　(FS)
④	EXE	H = 498.932	答え:読みの高さ
⑤		NEXT⇒1　TURN⇒2 END ⇒ON ?	NEXTの場合　1　EXEで③からの入力 TURNの場合　2　EXEで①からの入力でその高さがターンの高さに成る。 END(終わりの場合) 3 EXE でMENUに戻る。 2回押すと全て終了。
例　:　2　応用編(丁張作業時)			
①	500　EXE	KBM　=? 500	KBMの高さを入力
②	2.515　EXE	KBM　=? 500 KBM⇒YOMI =? 2.515	機械からKBMの箱尺の読みを入力
③	499.346　EXE	KIKAI⇒YOMI =? 499.346	機械から出したい高さ(計画高)を入力
④		H = 3.169	答え:出したい高さの箱尺の読み
⑤	EXE	NEXT⇒1　TURN⇒2 END ⇒ON ?	NEXTの場合　1　EXEで③からの入力 TURN-2の場合　①のKBMの入力からやり直し。 END(終わりの場合) AC/ONを1回押すと、MENUに戻る。 2回押すと全て終了。

水準-トランシット杭計算　　PROGRAM-NO.17番

(任意の場所にトランシットを設置して高さを測る時)

※1:ここで扱うトランシットとは、水平距離･垂直距離を測れる光波トランシットの事を指し
それ以外のトランシットで計算される方は、垂直計算をしてからお使いください。

※2:あくまでも土工など基準値の許容範囲が、大きい場合の高さの目安に使用するだけにして
構造物等の高さを出す場合には、使用しないで下さい。



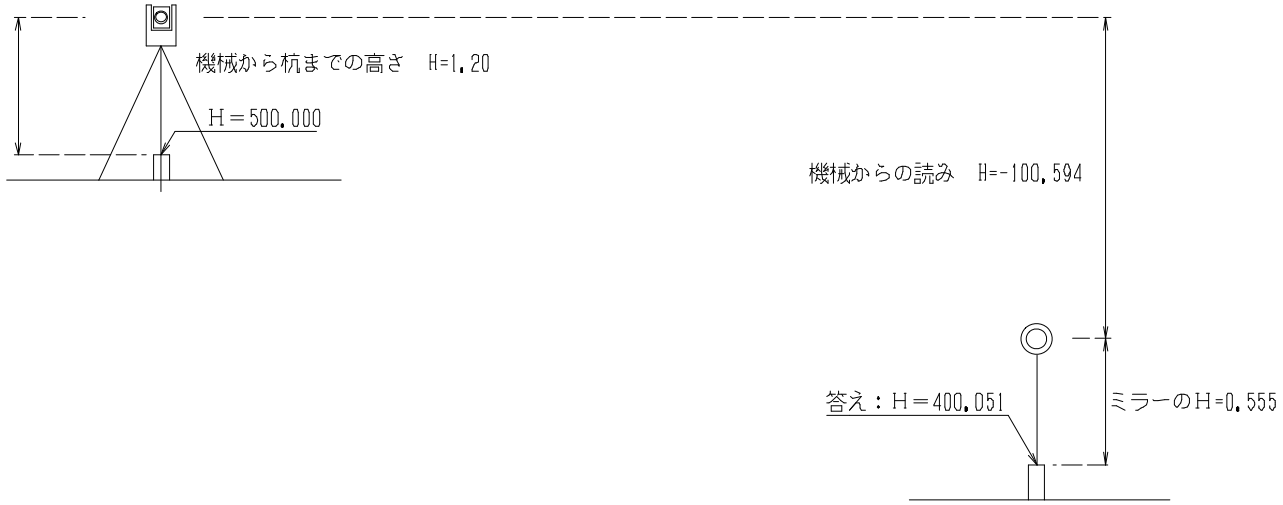
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	500　EXE	KUI　H　=? 500	視準の杭の高さを入力
②	0.555　EXE	KUI　H　=? 500 MIRROR　H =? 0.555	視準に立てたミラーの高さを入力
③	33.333　EXE	MIRROR　H =? 0.555 KUI⇒YOMI =? 33.333	機械からの杭に立てたミラーまでの高さの読みを入力
④	0.48　EXE	MIRROR　H =? 0.48	新たな杭に立てたミラーの高さを入力
⑤	-100.594　EXE	MIRROR　H =? 0.48 KIKAI⇒YOMI =? -100.594	機械からの杭に立てたミラーまでの高さの読みを入力
⑥		KIKAI⇒YOMI =? -100.594 H　= 366.148	答え:杭または地山の高さ
⑦		NEXT⇒1　END ⇒ON　?	NEXTの場合　1　EXEで④からの入力 END(終わりの場合) AC/ONを1回押すと、MENUに戻る。 2回押すと全て終了。

水準-トランシット機械計算　　PROGRAM-NO.18番

(高さの解っている既知点にトランシットを設置し高さを出す時)

※1:ここで扱うトランシットとは、水平距離･垂直距離を測れる光波トランシットの事を指し
それ以外のトランシットで計算される方は、垂直計算をしてからお使いください。

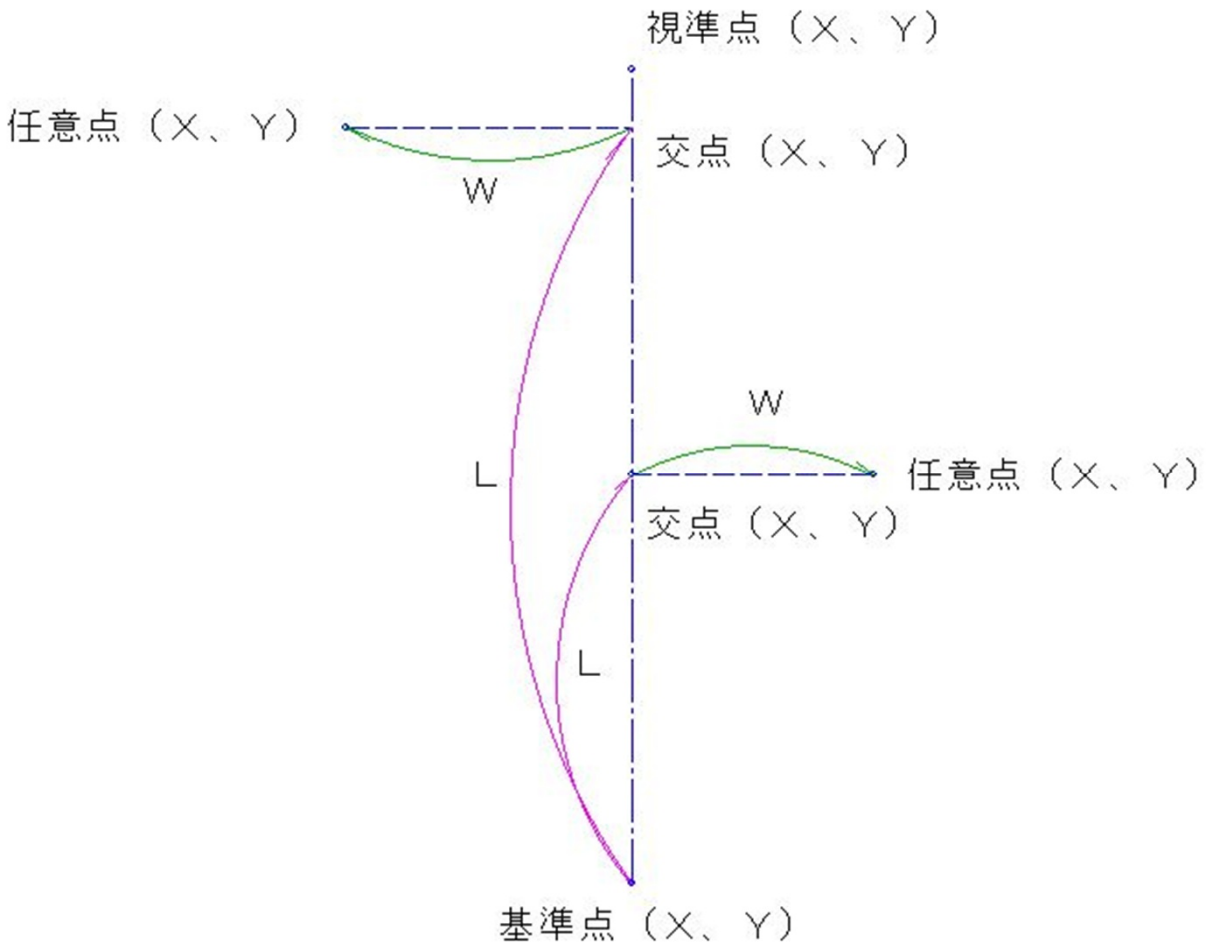
※2:あくまでも土工など基準値の許容範囲が、大きい場合の高さの目安に使用するだけにして
構造物等の高さを出す場合には、使用しないで下さい。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	500 EXE	KIKAIKUI H =? 500	機械を据えた杭の高さを入力
②	1.2 EXE	KIKAIKUI H =? 500 KUI H =? 1.2	杭から機械まの高さを入力
③	0.555 EXE	MIRROR H =? 0.555	新に立てた杭のミラーの高さを入力
④	-100.594 EXE	MIRROR H =? 0.555 KIKAI⇒YOMI =? -100.594	機械からの杭に立てたミラーまでの高さの読みを入力
⑤		H = 400.051	答え:杭または地山の高さ
⑥	EXE	NEXT⇒1 END ⇒ON ?	NEXTの場合 1 EXEで③からの入力 END (終わりの場合) AC/ONを1回押すと、MENUに戻る。 2回押すと全て終了。

垂線計算-直線　　PROGRAM-NO.21番

※ 任意の点から基準点～視準点に垂線を下ろした交点を計算します。

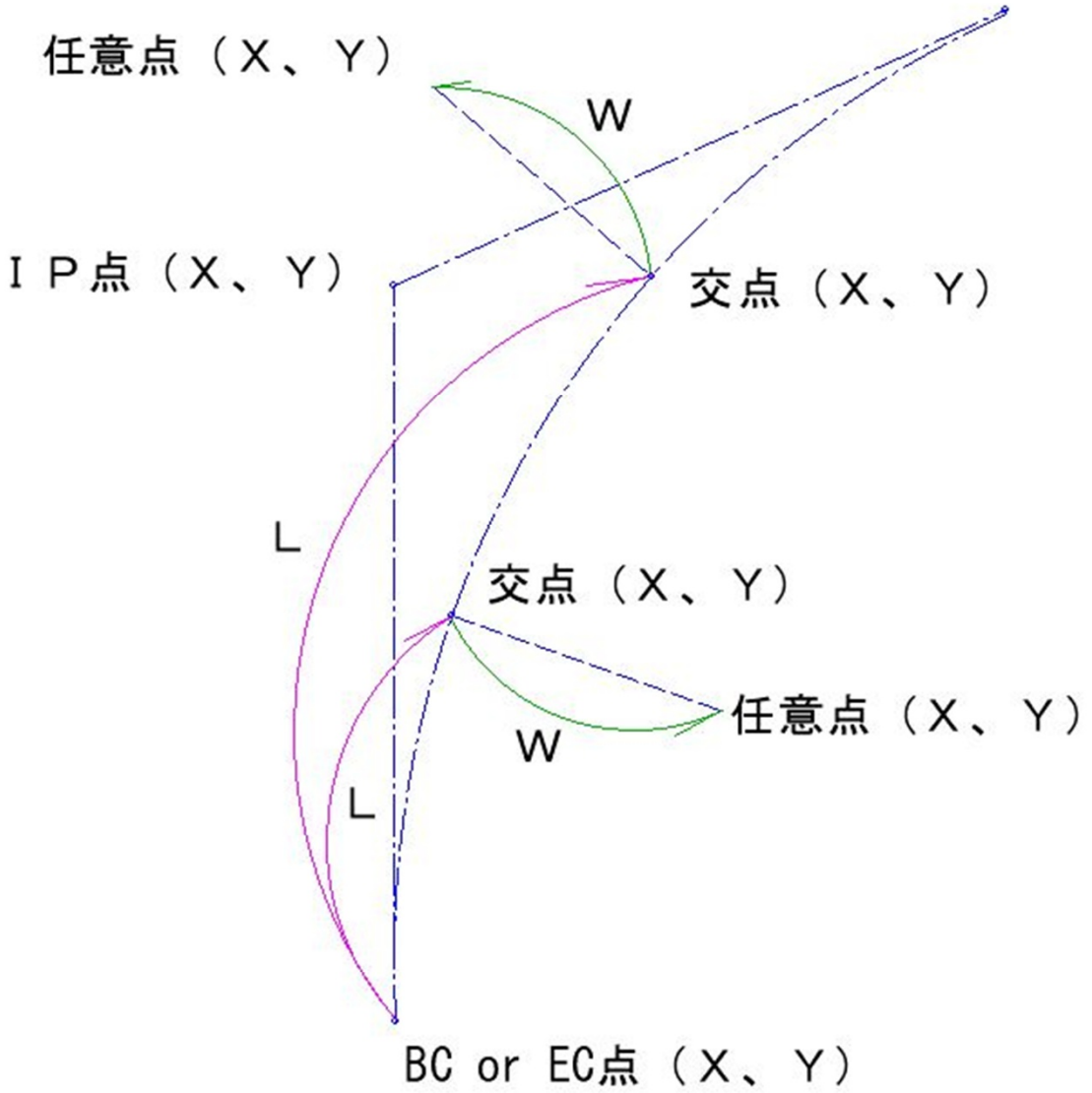


No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--S-TYOKUSEN--- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	基準点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？	基準点X座標の入力
③	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	基準点Y座標の入力
④	1 EXE	--ST SIJUNTEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	視準点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	---SIJUNTEN--- X=？	視準点X座標の入力
⑥	200 EXE	X=？ 200 Y=？ 200	視準点Y座標の入力
⑦	1 EXE	--NINI TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2	任意点座標の入力 ⇒1は、直接入力　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
⑧	-300 EXE 300 EXE	NINITEN X=？ -300 NINITEN Y=？ 300	任意点X座標の入力 任意点Y座標の入力

⑨	EXE	SUISEN W = 424.264	答え：直線までの距離
⑩	EXE	SUISEN W = 424.264 KIJYUNTEN →L = 141.427	答え：基準点からの距離
⑪	EXE	KOUTEN X = -0.004	答え：交点のX座標
⑫	EXE	KOUTEN X = -0.004 KOUTEN Y = -0.004	答え：交点のY座標
⑬	1 EXE	SAVE ⇒ 0 ≠⇒1-9 ? 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9 EXE
⑭		NEXT⇒1 NEW ⇒2 END ⇒3	NEXTの場合 1 EXEで⑦からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END（終わりの場合）3 EXE でMENUに戻る。

垂線計算-単カーブ　　PROGRAM-NO.22番

※ 任意の点から単カーブに垂線を下ろした交点を計算します。

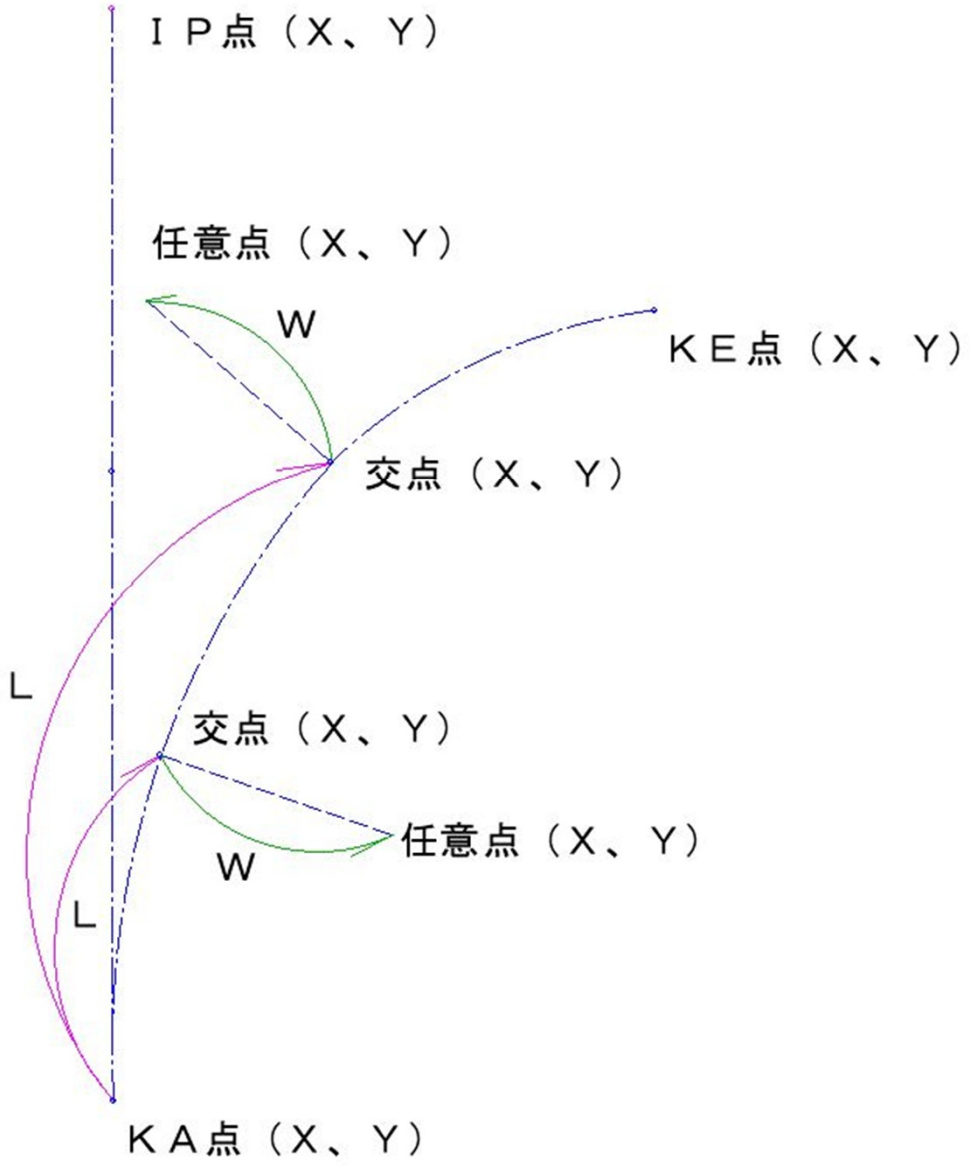


No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--BC Or ECTEN-- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	BC/EC点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	100 EXE	---KIJUNTEN--- X=？	BC/EC点X座標の入力
③	100 EXE	X=？ 100 Y=？ 100	BC/EC点Y座標の入力
④	1 EXE	--IP TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	IP点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	200 EXE	--IP TEN -- X = ?	IP点X座標の入力
⑥	200 EXE	X = ? 200 Y = ? 200	IP点Y座標の入力

⑦	2 EXE	RIGHT CARV⇒1 LEFT　CARV⇒2？ 2	IP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左ｶｰﾌﾞか？を入力 右の場合　1 EXE 左の場合　2 EXE
⑧	50 EXE	R =　？ 50	センターｶｰﾌﾞのRの入力
⑨	1 EXE	--NINI TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2	任意点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
⑩	-300 EXE 300 EXE	NINI X=？ -300 NINI Y=？ 300	任意点X座標の入力 任意点Y座標の入力
⑪	EXE	SUISEN W = 444.900	答え：直線までの距離
⑫	EXE	SUISEN W = 444.900 BC Or EC →L = 14.490	答え：基準点からの距離
⑬	EXE	KOUTEN X = 91.371	答え：交点のX座標
⑭	EXE	KOUTEN X = 91.371 KOUTEN Y = 88.423	答え：交点のY座標
⑮	1 EXE	SAVE　⇒　0 ≠⇒1-9　？ 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9　EXE
⑯		NEXT⇒1　　NEW ⇒2 END ⇒3	NEXTの場合　1　EXEで⑦からの入力 NEW の場合　2　EXEで①からの入力 END (終わりの場合) 3 EXE でMENUに戻る。

垂線計算-クロソイドカーブ　　PROGRAM-NO.23番

※ 任意の点からクロソイドカーブに垂線を下ろした交点を計算します。



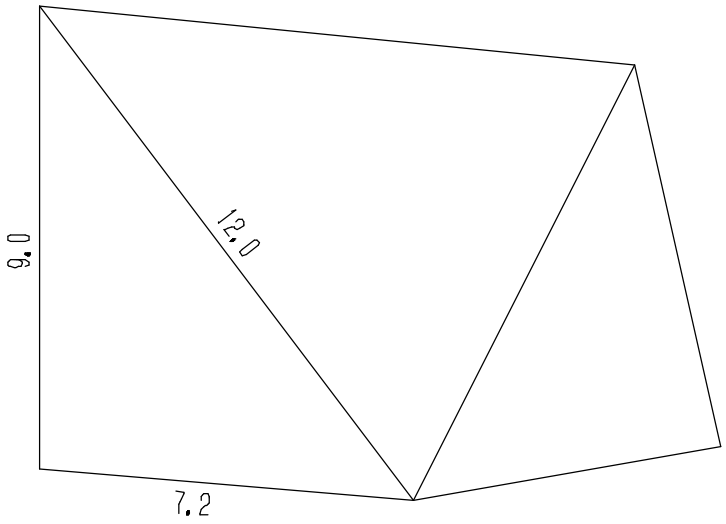
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--KA TEN-- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	KA点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
②	1085.3479 EXE	--KA TEN-- X=？ 1085.3479	KA点X座標の入力
③	1021.7232 EXE	X=？ 1085.3479 Y=？ 1021.7232	KA点Y座標の入力
④	1 EXE	--IP TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2 BEFOR ⇒ 3	IP点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込 ⇒3は、前回のﾃﾞｰﾀ読込
⑤	1138.083 EXE	--IP TEN -- X＝？ 1138.083	IP点X座標の入力
⑥	1041.367 EXE	X＝？ 1138.083 Y＝？ 1041.367	IP点Y座標の入力

⑦	75 EXE 140 EXE	A = ? 75 R = ? 140	パラメータの入力 R の入力
⑧	2 EXE	RIGHT CARV⇒1 LEFT　CARV⇒2 ? 2	IP方向に向かって右ｶｰﾌﾞか？左ｶｰﾌﾞか？を入力 右の場合　1 EXE 左の場合　2 EXE
⑨	1 EXE	--NINI TEN -- INPUT ⇒ 1 NO. ⇒2	任意点座標の入力 ⇒1は、直接入力　　⇒2は、登録ﾃﾞｰﾀ読込
⑩	1108.7287 EXE 1033.6141 EXE	NINI X= ? 1108.7287 NINI Y= ? 1033.6141	任意点X座標の入力 任意点Y座標の入力
⑪	EXE	SUISEN W = 3.500	答え：直線までの距離
⑫	EXE	SUISEN W = 3.500 KA →L = 25.862	答え：基準点からの距離
⑬	EXE	KOUTEN X = 1109.753	答え：交点のX座標
⑭	EXE	KOUTEN X = 1109.753 KOUTEN Y = 1030.267	答え：交点のY座標
⑮	1 EXE	SAVE ⇒ 0 ≠⇒1-9 ? 1	SAVE場合は、0 EXE、違う場合は、1-9 EXE
⑯		NEXT⇒1　　NEW ⇒2 END ⇒3	NEXTの場合 1 EXEで⑨からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END（終わりの場合）3 EXE でMENUに戻る。

ヘロン計算　　PROGRAM-NO.22番

※1:三角形に成らない場合は、エラー画面になりますので、最初から
打ち直して入力して下さい。

※2:面積の計算を、小数点第何位で行うかの表示は、小数点以下切捨ての場合は、0 EXE
第一位の場合は、1 EXE　　第2位の場合は、2 EXE、第3位の場合は
3 EXE と押して下さい。なお第4位以下は、指定出来ません。



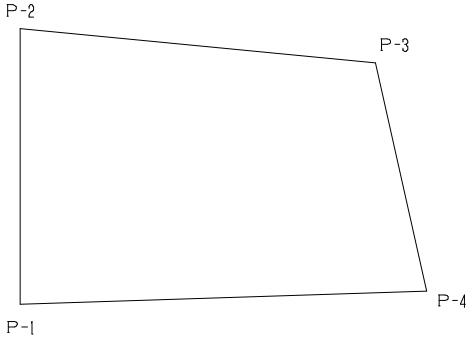
No	キー操作	画面表示	入力説明
①	2 EXE	---HERON--- SYOUSUTEN ? 2	計算の基準の小数点を入力する 例:小数点第2位で計算する場合は、2 EXE
②	9 EXE	A = ? 9	Aの寸法を入力
③	7.2 EXE	A = ? 9 B = ? 7.2	Bの寸法を入力
④	12 EXE	B = ? 7.2 C = ? 12	Cの寸法を入力
⑤	EXE	MENSEKI = 32.28	答え:面積
⑥	EXE	MENSEKI = 32.28 KEI = 32.28	答え:面積の累計
⑦	EXE	NEXT⇒1 NEW ⇒2 END ⇒3	NEXTの場合 1 EXEで②からの入力 NEWの場合 2 EXEで①からの入力 END(終わりの場合)3 EXEでMENUに戻る。

座標面積計算

PROGRAM-NO.23番

※1:この座標面積計算は、最低3ポイントの座標を入力して下さい。
それ以上計算する場合は、NEXTを選んで追加入力して下さい。
なお計算ポイントは、全部で100ポイントです。

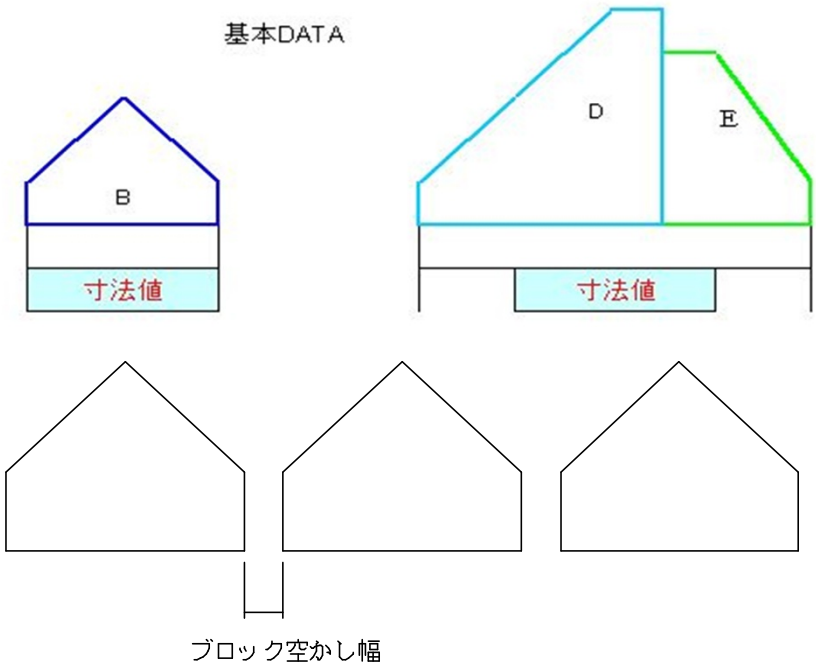
※2:計算する場合は、2 EXEと押して下さい。また計算する場合
最初のポイント座標を入力しなくても計算します。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	EXE	P = 1	
②	20 EXE 20 EXE	X = ? 20 Y = ? 20	ポイント 1のX座標の入力 ポイント 1のY座標の入力
③	EXE	P = 2	
④	200 EXE 200 EXE	X = ? 200 Y = ? 200	ポイント 2のX座標の入力 ポイント 2のY座標の入力
⑤	EXE	P = 3	
⑥	150 EXE 80 EXE	X = ? 150 Y = ? 80	ポイント 3のX座標の入力 ポイント 3のY座標の入力
⑦		NEXT ⇒1 MENSEKI⇒2 ?	NEXTの場合 1 EXEで⑧にジャンプ 計算する場合は 2 EXEで⑪にジャンプ
⑧	EXE	P = 4	
⑨	60 EXE 50 EXE	X = ? 60 Y = ? 50	ポイント 4のX座標の入力 ポイント 4のY座標の入力
⑩	2 EXE	NEXT ⇒1 MENSEKI⇒2 ? 2	NEXTの場合 1 EXEで⑧にジャンプ 計算する場合は 2 EXEで⑪にジャンプ
⑪	EXE	MENSEKI = 6300.000000 TUBO SU = 1905.750013	答え:面積(ポイント4までの答え)
⑫	EXE	NEXT ⇒1 NEW ⇒2 END ⇒3	NEXTの場合 1 EXEで⑧にジャンプ NEWの場合 2 EXEで①からの入力 END(終わりの場合)3 EXEでMENUに戻る。

ブロック空かし計算　　PROGRAM-NO.24番

※1:このブロック空かし計算は、最初に適用のブロックの根石･左右の役石のブロック寸法を入力して下さ
　最初に入力しますと次回からは表示されません。
※2:このブロック空かし計算は、単カーブのみの摘要と成っています。
※　3:又あくまでも空かしの目安が目的なのと、ブロック工の技量と実際に出来上がっている
基礎コンクリートの出来不出来にも左右されますので、計算値より多くするか、しないかは
各自の判断で行って下さい。
※　4:尚、縦断勾配(バーチカル)の箇所は、計算対象外であります。



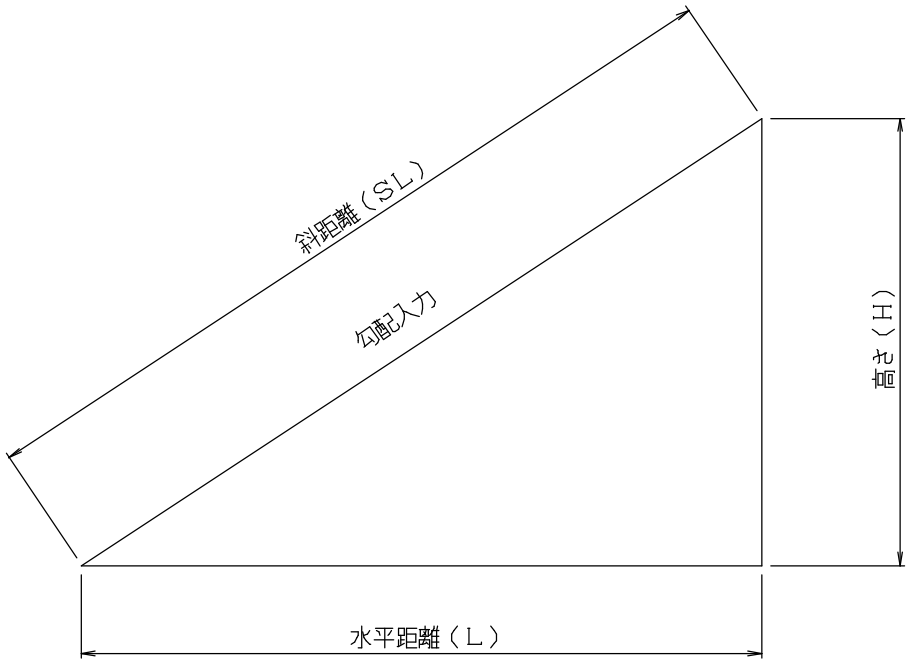
No	キー操作	画面表示	入力説明
初回操作	EXE	KIHON DATA INPUT	基本ブロック寸法の入力
	0.697 EXE	D+E = ? 0.697	例:280×420　岐阜県タイプ
	0.397 EXE	D+E = ? 0.697 B = ? 0.397	例:280×420　岐阜県タイプ
①	1 EXE	--BUROCKSUKASI-- KEISAN　⇒1 DATA EDIT⇒2	1　EXEで計算へ 2　EXEで基本データの編集
②	50 EXE	KISO-TENBA⇒R= 50	ブロックの基礎、もしくは天端のRを入力
③	3　EXE	KISO-TENBA⇒R= 50 SL = ? 3	ブロック法長を入力
④	0.5 EXE	KOUBAI = ? 0.5	ブロック勾配を入力
⑤	10　EXE	KISO-TENBA⇒L=? 10	ブロックの基礎、もしくは天端の延長を入力 ※目地を入れる延長
⑥	EXE	KISO　TENBA→L=? 10 SUKASI　= 0.011	答え:ブロック根石の空かし幅
⑦		NEXT　⇒1　END ⇒2	NEXTの場合　1　EXEで②からの入力 END(終わりの場合)2　EXEでMENUに戻る。

斜距離･水平距離･高さ計算

PROGRAM-NO.25番

※1:勾配を入力して、斜距離･水平距離･高さの何れかを入力すると残りの要素を、計算します。なお答えの画面の表示は、斜距離･高さ水平距離の順番で表示されます。

※2:表示桁は、小数点第3に固定してありますので、設計に対する桁の解釈は、各自の判断でお願いします。



No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1.5 EXE	KOUBAI = ? 1.5	勾配を入力
②	1 EXE	SL ⇒ 1 H ⇒ 2 L ⇒ 3 ? 1	解っている要素の入力 ※SL=斜距離　H=高さ　L=水平距離
③	9.01 EXE	SL = ? 9.010	斜距離を入力
④		SL = 9.010 H = 5.000	答え:斜距離 答え:高さ
⑤	EXE	H = 5.000 L = 7.500	答え:水平距離
⑥	EXE	NEXT⇒ 1 NEW⇒2 END ⇒3 ?	NEXTの場合 1 EXEで②からの入力 NEW の場合 2 EXEで①からの入力 END (終わりの場合) 3 EXEでMENUに戻る。

データ登録数は、200点が上限です。
このデータ入力は、測点名を登録できませんので必ず野帳と併用（書込）して
使われることを推奨します。

No	キー操作	画面表示	入力説明
①		-----DATA----- NEW ⇒1　CHECK⇒2 EDIT⇒3　DEL ⇒99 ?	新規の場合、1 EXEで②へ　確認の場合、2 EXEで④へ 編集の場合、3 EXEで⑥へ　全て削除する場合、99 EXE
②	10 EXE	NO = ? 10	登録する座標ナンバーの入力 例:10番
③	50 EXE 30 EXE	X = ? 50 Y = ? 30	X･Y座標の入力
④	1 EXE 10 EXE	STAT NO. ? 1 END NO. ? 10	確認の開始番号の入力 終了番号の入力 （例:1番から10番までの座標）
⑤	EXE	NO. 1	順次、登録座標が表示されます。
⑥	10 EXE	NO = ? 10	例:10番の座標の編集
⑦	EXE 100 EXE	OLD X = 50.000 NEW X =? 100	X座標の入力
⑧	EXE 50 EXE	OLD Y = 30.000 NEW Y =? 50	Y座標の入力
⑨		NEW ⇒1　CHECK⇒2 EDIT⇒3　END ⇒4 ?	新規の場合、1 EXEで②へ　確認の場合、2 EXEで④へ 編集の場合、3 EXEで⑥へ　終了する場合、4 EXEでメニューへ

角度入力方法　　PROGRAM-NO.27番

角度の入力方法を10進法と60進法に切り変えれます。

初期値は60進法にしてあります。

10進法の場合　　10°20’30”　→　10.2030　と入力します。

60進法の場合　　10°20’30”　→　度分秒ごとに電卓の　°’’’を押します。

No	キー操作	画面表示	入力説明
①	1 EXE	--KAKUDO INPUT- 10 SINHOU ⇒1 60 SINHOU ⇒2 1	10進法の場合、1 EXEで②へ 60進法の場合、2 EXEで③へ
②	EXE	10 SINHOU INPUT	完了後にMENUへジャンプ
③	EXE	60 SINHOU INPUT	完了後にMENUへジャンプ